

rev.fac.cienc.econ., Vol. XVI (1), Junio 2008, 233-267

CIENCIA Y DESARROLLO: EVOLUCIÓN DE LA CULTURA Y COMUNIDAD ACADÉMICA EN VENEZUELA DURANTE EL GOBIERNO DE LA REVOLUCIÓN BOLIVARIANA SOCIALISTA*

ORLANDO ALBORNOZ**

ELSI JIMÉNEZ***

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

(Recibido: Enero 8 de 2008- Aprobado: Abril 9 de 2008)

Resumen

Se presenta un análisis crítico a la evolución del sistema científico y la comunidad académica de la República Bolivariana de Venezuela, teniendo como horizonte temporal la última década, la cual coincide con la presencia del gobierno revolucionario. De esta manera, se abordan las transformaciones del sistema institucional, identificando al mismo como un aparato ideológico que pone en debate la forma cómo se entiende y se ejecuta el trabajo científico en este contexto local. Como fruto de la amplia revisión documental realizada, se concluye haciendo un llamado a la consolidación de una métrica objetiva del sistema de ciencia y tecnología que reduzcan las distorsiones del sistema y que genere un ambiente favorable al margen de la presión política existente.

Palabras claves: Producción de conocimiento, desarrollo, ciencia, comunidad, cultura académica.

SCIENCE AND DEVELOPMENT: EVOLUTION OF CULTURE AND ACADEMIC COMMUNITIES IN VENEZUELA

Abstract

The paper presents a critical analysis of the evolution of scientific system and the academic community of the Bolivarian Republic of Venezuela, taking as time horizon the last decade, which coincides with the presence of the revolutionary government. In this way, addresses the changes in the institutional system. It concludes by appealing to the consolidation of an objective metric system of science and technology, so as to reduce the distortions that contain the system.

Key words: Production of knowledge, development, science, community, academic culture.

JEL: I21, I28, N36

Albornoz, O. & Jiménez, E. (2008). Ciencia y desarrollo: Evolución de la cultura y comunidad académica en Venezuela durante el gobierno de la revolución bolivariana socialista. *Revista Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Militar Nueva Granada*, XVI,(1).

* Documento fruto del trabajo de los proyectos de investigación de los autores en torno a la comparación de los sistemas de educación comparada que adelantan actualmente en la Universidad Central de Venezuela (UCV).

** Profesional de la Universidad Central de Venezuela, post-gradó en sociología en The London School of Economics and Political Science, de la Universidad de Londres y doctor en Historia, de la Universidad de los Andes. Profesor titular e investigador de la Universidad Central de Venezuela. Correo electrónico: oalbornoz@reacciun.ve.

*** Licenciada en Bibliotecología de la Universidad Central de Venezuela. Directora del Sistema de Información Científica, Humanística y Tecnológica (SICHT) - Correo electrónico: ejimenez@reacciun.ve; jimenez@sicht.ucv.ve

1. Introducción

*El poder desconfía de la libertad y del desenfado
para pensar e informar, que es la razón de ser
de los intelectuales, y los intelectuales desconfían de
las exigencias autoritarias del poder,
que rara vez consiente a la crítica o la denuncia.
Argentina: la presidencia familiar¹*

En este documento se hace un análisis parcial y, obviamente tentativo, del comportamiento de lo que significa el quehacer, genérico, en ciencia, tecnología y humanidades en Venezuela. Es un análisis que se refiere, sobre todo, al área de las ciencias sociales, ya que tratamos el tema de las humanidades sólo por inferencia y omitimos referencias a las ciencias no sociales, denominación que no excluye, *por supuesto*, que toda ciencia es social. Elaborado el mismo a partir de dos conceptos que consideramos esenciales para nuestro análisis: sistema y aparato. El primero alude, en el sentido estricto del término, a una integración de las funciones institucionales de una sociedad, que se describen en la literatura apropiada. Postulamos que la conducta de este grupo citado, en Venezuela, se identifica más bien al comportamiento de un aparato; esto es, tanto aparato ideológico como una burocracia, en el sentido sociológico. Del mismo modo, discutimos en este documento una teoría del valor al problema del conocimiento científico, tecnológico y humanístico, a partir de las contribuciones de los creadores del pensamiento asociado con la sociedad del conocimiento. Se presenta el caso específico de Venezuela, a través de las ideas del llamado populismo académico y sobre la propia organización de la comunidad académica.

Destacamos cómo, en la sociedad venezolana, no puede aislarse el problema de la producción del conocimiento, base de la existencia de una comunidad y cultura académica, sin aludir a los patrones de consumo del conocimiento y de hecho, de cómo se genera en esta sociedad la cadena del conocimiento: consumo, producción, productividad, difusión e impacto,

que hallamos débilmente evolucionada. La misma, probablemente, se alimenta más de prestigio y de reputación, como símbolos de la actividad en sí, que de procedimientos de transferencia del conocimiento a las patentes y a las políticas públicas. El sistema social parece premiar fidelidad ideológica y política más que la calidad del producto, pues al no existir transferencia al propio aparato productivo se premia el producto en los términos señalados de valores simbólicos, como los premios y honores que se conceden al quehacer científico, tecnológico y humanístico².

2. El contexto

La actividad científica, en Venezuela, ha sido debidamente documentada, tanto en obra erudita y académica, así como en artículos en revistas acreditadas de divulgación e incluso en la prensa diaria nacional. La literatura en el área es extensa e interesante, análoga a la que se ha escrito sobre esta cuestión en países que son, probablemente, de una mayor ubicación que el nuestro, en la región de América Latina y el Caribe. Las apreciaciones acerca de tal quehacer van desde los intentos biográficos de sus autoridades y académicos eminentes, las interpretaciones históricas como las efectuadas por Freites, y Texera, (1992) hasta los análisis apoyados en la cienciometría (Requena, 2003; 2003a; 2005; 2007) y los informes oficiales emanados de las autoridades correspondientes, que se ocupan de ciencia y tecnología (La Rosa y Cruces, 2004). En ese vasto campo de análisis existen algunos vacíos, sin embargo. Uno de ellos es el tema del análisis de la cadena de la producción del conocimiento a escala nacional (Albornoz/Jiménez, 2006) y un segundo tema que no ha sido abordado es aquel del tema del costo en sí de tal actividad científica y el propio impacto en la sociedad, derivado de su propia naturaleza, no obstante se han hecho cálculos y estimaciones sobre el particular (Requena, 2003a).

En este artículo ofrecemos algunas ideas sobre el particular, sin pretender ser exhaustivos. No va-

¹ Tomado de Siete Días, El Nacional. p 10. 4 de noviembre de 2007. Tomas Eloy Martínez.

² Uno de los elementos que permiten apreciar el valor que una sociedad le proporciona al conocimiento es a través del análisis de lo que en genérico pudiéramos llamar la premiación al talento.

mos a referirnos al entorno político del país, ni al aspecto ideológico, pero nos tomamos la licencia de hablar de la primera década del gobierno bolivariano. El mismo accedió al poder en enero de 1999 y el título del artículo sugeriría que después de la primera década de los mismos, en el gobierno vendrá una segunda, una afirmación no necesariamente implícita y más bien metafórica. Es oportuno señalar que en el referéndum efectuado en Venezuela el 2 de diciembre de 2007 la propuesta para crear en este país una sociedad socialista fue rechazada, no obstante que el Presidente de la República, responsable de la propuesta de enmienda constitucional, dijo en la madrugada de ese día que insistiría en la propuesta. En todo caso, el gobierno actual termina en el año 2013, de modo que es aceptable, con holgura, hablar de una década de este gobierno. Cabe señalar que una cuestión es el costo en sí del quehacer científico, y otro el cálculo de cuánto vale la base, la infraestructura que sirve de plataforma para ese quehacer. Ambas cuestiones son importantes, obviamente, pero en donde hallamos una necesidad interesante es la de tratar de medir, con la mayor precisión posible, que valor tiene ese *stock* físico, financiero y humano construido en los últimos cincuenta años y cuánto está recibiendo como retorno la sociedad venezolana en términos de las exigencias del desarrollo y de la calidad de vida. Naturalmente, se trataría antes de elaborar una teoría del valor académico, pero ello escapa a los objetivos del presente trabajo, acotando, solamente, que el concepto de valor no suele aplicarse en sociedades como la venezolana al sector generalmente conocido como educación, identificado técnicamente como escolaridad, más bien. Es oportuno reseñar como el gobierno nacional parece plantear que los objetivos de crear en Venezuela una sociedad socialista, aun rechazada por la mayoría, se mantienen. El propio Presidente apeló a su célebre frase del *por ahora* para aludir a cómo, probablemente, habrá alguna otra ocasión para proceder a tal empeño.

Vale la pena acotar que, dado el carácter revolucionario de la actual propuesta del gobierno nacional, tanto la cultura y la comunidad académica en Venezuela, deberían de avanzar, en el sentido de mejorar los indicadores que suelen medir esta acti-

vidad, en el ámbito internacional; pero, ello quizás sea el obstáculo mayor, pues se quiere cambiar todo sin dejar rastro de lo valioso del pasado, rompiendo así el indispensable principio de la continuidad. Sin embargo, ello parece que ya no será posible, exactamente, porque los parámetros dentro de los cuales se mueve el proceso revolucionario aíslan a Venezuela de las tendencias internacionales. Específicamente la sociedad venezolana se mueve ahora hacia un modo de producción socialista, distinta al patrón mantenido hasta ahora y desde la segunda década del siglo XX. Esto es, la explotación del petróleo por las empresas multinacionales generó un nuevo modo de producción, capitalismo de Estado, pues a partir de entonces éste pasó a ser el primer y prácticamente el único actor de la economía y de la sociedad venezolana. Como lo sigue siendo, en este momento, en el cual el mismo ingreso petrolero, que transformó la sociedad de las épocas precedentes, es ahora utilizado para transformar nuevamente esta sociedad, de capitalista a socialista. Si un modo de producción puede transformarse o no mediante este tipo de mecanismos es algo que podrá verse más adelante, pues caben preguntas esenciales, en esta materia: si esta transformación, revolucionaria, depende del ingreso petrolero, ¿podría sobrevivir si éste redujese, bien por propia disminución de la producción petrolera o bien por alguna fluctuación inesperada en un mercado volátil como el petrolero? A pesar de la evidente fortaleza del gobierno nacional, ¿podrá éste mantener la presión socialista en medio de una sociedad que vive rutinas propias de la sociedad anterior que al parecer ofrece resistencia suficiente como para impedir que ello acontezca, habida cuenta de que la sociedad venezolana vive como tal dentro de un entorno en este sentido hostil, por diferente, por seguir normas y patrones de la sociedad capitalista, esto es, del llamado libre mercado?

3. Conocimiento y aparato ideológico

Fink (2004) ha planteado un tema fascinante, que deseamos recoger en esta oportunidad, cual es la medición del potencial que tiene una empresa para producir conocimiento. En nuestro caso hemos trasladado la noción del potencial que tiene una em-

presa para producir conocimiento, en la línea de las universidades corporativas (Meister, 1998). La universidad corporativa, de cuyo tipo existió una en Venezuela, el CIED (Centro Internacional de Educación y Desarrollo, PDVSA) pero que fue cerrada cuando se reestructuró la empresa petrolera nacional, en el 2004. Lo que hemos ideado es que del mismo modo como Fink discute la medición del potencial para la producción de conocimiento de una empresa pudiéramos hacerlo mismo en una sociedad, en este caso la venezolana, para responder a la pregunta: ¿Cuál es el potencial de producción de conocimientos en la sociedad venezolana?, a la cual se podría añadir una pregunta que no vamos a plantearnos en esta ocasión: ¿El volumen producido según el potencial dado es una inversión que genera renta o es sólo un gasto corriente?

Estas cuestiones son básicas para entender el problema del desarrollo y el papel del conocimiento en el mismo. Por supuesto, el tema del desarrollo se aborda en nuestra contemporaneidad según variables no tradicionales, pero existen contradicciones visibles, pues mientras Reich (2007) describe y analiza el *supercapitalismo* en Venezuela donde se hacen esfuerzos por imponer el socialismo, versión siglo XXI, entendido como un instrumento para la superación del capitalismo, en un sentido evolutivo: después del capitalismo viene el socialismo, según la antigua receta de Engels (1884), que es como se sabe un *remake de Ancient society* del norteamericano Morgan (1877/1985) y en la contribución a la *Crítica de la economía política de Marx* (1859) y en el propio *Manifiesto* (1848). El actual gobierno venezolano es de profunda extracción marxista, probablemente versión cubana, más que aquella del socialismo siglo XXI que sirve de base a su propaganda ideológica. Es un marxismo más bien elemental y contradictorio, sumamente lineal, permitiéndonos la sugerencia de que se trate de un marxismo de manual, esquemático, especialmente las lecturas como la de Stalin, sobre el materialismo histórico y el materialismo dialéctico (Harnecker, 1969: 279-295).

Del modo que sea, el extraordinario impacto de la Ciencia y la Tecnología (C&T) en los 25 años anteriores son pálidos ante los avances que se anticipan, en el próximo cuarto de siglo. Los factores que ace-

leran la tasa de innovación están cambiando ellos mismos aceleradamente. Los avances, ciertamente, nublan la imaginación. En una sociedad como la venezolana, bajo el predicamento de una sociedad rentista que no necesita producir riqueza, el comportamiento de su comunidad científica obedece a unos valores culturales tales que no sugieren y menos obligan a producir, sino a depender del aparato ideológico-simbólico. Esto es oportuno analizarlo a la luz del hecho de cómo el premio 2007 al mejor trabajo científico en el país en el área de ciencias sociales, fue declarado desierto.

Este hecho demuestra muchas cosas, entre otras que más que productores somos consumidores, en el mejor de los casos. Cuando se lee en las revistas de divulgación acerca de los avances dramáticos de novedades en la producción de bienes y servicios es evidente que no estamos manteniéndonos a la par y que mientras menos produzcamos más dependientes somos, de lo que se genera en los centros metropolitanos. Una revista de este tipo publicó en noviembre de 2007 una lista de *The best inventions of the year* y la lectura de cada uno de estas innovaciones nos recuerda que en poco tiempo estaremos consumiendo unos u otros de los mismos, sin haber ni participado ni haber sido protagonistas en el proceso de invención, manufactura y comercialización de los mismos, sino que seremos los espectadores de siempre, incluyendo el hecho de que si no tenemos en nuestra sociedad una educación superior de calidad que entrene el personal adecuado no estaremos en condiciones de discernir cuando una de estas innovaciones es un simple *gadget* o una contribución útil a nuestra vida cotidiana –una de esas innovaciones es, por cierto, un vehículo llamado el *Venturi Eclectic*, que no necesita ni gasolina, ni etanol, sino una batería que se carga con el viento y el sol, disponible en el año 2008, así como un auto compacto, eléctrico, que operará como uno de los famosos carritos de los supermercados, que los usa quien los requiera, mientras lo necesita, abandonándolos después en donde desee. Este *City Car* ha sido ideado en el laboratorio correspondiente del MIT (Massachusetts Institute of Technology) y en Japón está en prueba el *Dual Mode Vehicle*, que puede transitar sobre superficie o sobre rieles, adaptándose a cada caso según la necesidad. Añadimos el *Hybrid Steam Engine*, que

complementa con agua a la gasolina con un aumento de la energía de un 40 por ciento, de momento solo un prototipo; pero si está ya en producción para la venta en el año 2009 un auto eléctrico de tecnología francesa y de India, el *Compressed-Air-Technology Vehicles*, que no necesita gasolina, sino aire comprimido, cuyo tanque se llena, *gratis*, en minutos. Casi cabe aquí la frase inevitable: *mientras desde Venezuela queremos cambiar el mundo, el mundo nos cambia cada día*.

Una de esas innovaciones estará a la venta en 2009 -los *Flexible Displays*, fabricados por la Sony, pantallas de televisión que podrán verse con luz diurna, enrollables y portables, en consecuencia. ¡Nos imaginamos a los venezolanos ansiosos por tener un televisor de este tipo, unipersonal!

El análisis de este hecho nos permite reforzar nuestra afirmación: la actividad científica en Venezuela es más bien un aparato susceptible de obedecer presiones ideológicas convirtiéndose en la praxis social en un ente simbólico. Veamos pues el caso de las ciencias sociales en Venezuela y su presencia como aparato, que no como parte de un sistema. Si fuese esto último sus hallazgos estarían siendo representaciones objetivas dentro del proceso de cambio del país, pero estos surgen de un diseño ideológico, esto es, de un líder y de cómo, éste crea un movimiento alrededor de sus ideas, cualesquiera que éstas sean. De existir un sistema sus resultados fueran actores del proceso social en si, pero al declarar desierto el premio de ciencias sociales definen de una vez por todas que estas ciencias no son capaces de contribuir al desarrollo, esto es, no son útiles, son solamente elementos cosméticos, son abstracciones y representaciones, simbólicas. Sobre este particular Requena (2007) ha argumentado, relacionando el tema con el desarrollo político del país, que: “¿con quienes se va a llevar a cabo la transformación que se nos tiene prometida y que nos llevará a la suprema felicidad, si los científicos sociales con que contamos vienen de ser certificados como incompetentes?”.

Esta afirmación haría suponer que el gobierno actual no tiene en alto aprecio a las ciencias sociales, pero lo mismo ha ocurrido en el pasado, pues a pesar del peso que tienen estas disciplinas en el esquema y espacio intelectual y académico, tienen poco peso y valor frente a las demandas de la sociedad. Añadiría que la praxis social del actual proyecto político e ideológico del país ha sido transferida de Cuba, caso en el cual los científicos venezolanos tienen poco o nada que añadir. Del mismo modo, las políticas públicas elaboradas y aplicadas durante esta primera década del actual gobierno, han significado una ruptura con el pasado, especialmente con las universidades autónomas, si bien la capa dirigente actual procede prácticamente de las universidades y de la fuerza armada.

4. El caso de las ciencias sociales en Venezuela ¿espacio del desperdicio?

¿Son las ciencias sociales un formidable apoyo para el desarrollo y la calidad de vida nacional o son elementos que ocupan el espacio del desperdicio? Veamos algunos datos sobre esta cuestión de las ciencias sociales en Venezuela³. Según la información oficial del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI) para el año 2007 se contabilizaban 1.712 investigadores en ciencias sociales, el grupo de mayor volumen entre las cinco áreas del conocimiento incluidas en el Programa de Promoción al Investigador (PPI). De hecho, del total de 5.222 este volumen corresponde al 33 por ciento del total, esto es, uno de cada tres investigadores del país, prácticamente, trabaja en el área de ciencias sociales.

La tasa de producción/productividad, según las exigencias del Programa, permite suponer que estos investigadores habrán producido en el año de 2006 al menos un trabajo publicado en revista arbitrada, nacional y/o internacional, así como, probablemente, al menos 85 trabajos de muy buena calidad, correspondiendo ello al cinco por ciento del total

³ Es necesario insistir como en este documento, cada vez que aludimos al concepto de ciencia nos estamos refiriendo a ciencia social.

y al menos unos nueve trabajos excepcionales. Alguno de ellos debió merecer el Premio en cuestión, pero al declararlo desierto, se permite suponer que ninguno tenía suficientes méritos, caso en el cual podría entonces deducirse que en la materia de los estímulos a las ciencias sociales estaríamos frente a un gasto innecesario, pues no calificaría ello como inversión⁴.

Cabe señalar que estos investigadores en ciencias sociales del PPI se concentran en las universidades autónomas: 253 en la Universidad Central de Venezuela (UCV), 300 en la Universidad de los Andes (ULA), 425 en Universidad del Zulia (LUZ) y 197 en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Del total de 215 investigadores acreditados de esta última institución, los citados 197 son del área de ciencias sociales, lo cual hace de la UPEL la institución más poderosa en el tema, en Venezuela, un hecho inadvertido, quizás porque no es una institución que se mencione, a menudo, entre las líderes en el país, en el campo académico y orientada más bien hacia el entrenamiento de profesionales y no hacia la investigación. Los 36 investigadores de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), la única institución privada con ubicación efectiva en el programa, son igualmente del área. La UCAB merece un párrafo aparte, pues si bien tiene 36 investigadores acreditados en el Programa no tiene profesores a dedicación exclusiva, pero tiene 161 a tiempo completo, con una masa de 1.291 a tiempo convencional; debemos suponer que los 36 investigadores acreditados en el programa son profesores a tiempo completo o bien personal que ya tenía la acreditación en otra institución y pasa a la UCAB transfiriendo la misma. En todo caso, ¿cuál es la explicación para que en esta área ninguno de estos investigadores haya producido un trabajo de calidad suficiente como para recibir el Premio aludido?⁵. No tenemos información en

este momento, puesto que tendríamos que estar en condiciones de evaluar a estos profesores, lo cual no es posible dado los mecanismos de selección de los investigadores acreditados en este Programa. Solamente cuando el mismo estime el desempeño público podrá ser evaluado por agentes externos; esgrimimos un argumento, generalmente aceptado (Gross y Levitt (1998), Andreski (1972), Aronowitz (1988), Coorebyter (1994), Eagleton (1991), Rorty (1989), Woolgar (1991) que las ciencias sociales se hallan más cerca del problema ideológico, que las llamadas ciencias duras.

Podríamos, evidentemente, aceptar que entre los 1.712 investigadores en ciencias sociales hay una buena proporción de dudosa calidad –compuesta por gestores más que por científicos, con trabajos publicados de baja calidad– pero es evidente que muchos otros son de muy buena calidad y algunos excepcionales. Pero no existe ningún criterio objetivo para dudar del juicio de los expertos, que seleccionan a estos investigadores, pues las impresiones son erráticas y carecen de validez.

En términos generales, sin embargo cabe reseñar que al parecer el promedio de producción de los investigadores venezolanos no difiere del patrón de otros países, no obstante que los volúmenes globales señalen un relativo bajo nivel en el país. Sin embargo, los datos del *Digest of Education Statistics del National Center for Education Statistics del U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement* (2006) revelan un dato interesante, comparable favorablemente con el caso venezolano: en EUA, el más avanzado del mundo, que sirve como indicador para los efectos comparativos, el 60 por ciento de los miembros del personal académico produce al menos un *paper* al año, pero el resto no produce ninguno. La evaluación en este caso es externa, pública, porque no

⁴ Ciertamente, un ángulo fascinante como necesario equivaldría a una evaluación profunda de la calidad de lo que se publica en Venezuela como ciencia social. Probablemente buena parte de esa producción calificaría más bien como periodismo o en todo caso con elevadas dosis de opinionitis o lenguaje e interpretaciones ideológicas.

⁵ Este es un juicio de valor, pues no pude recabar información acerca de cuales trabajos concursaron. Una consulta errática revela, por ejemplo, que muchas personas tenían trabajos que hubieran podido concursar, pero se abstuvieron, aduciendo parcialidad por parte de los jueces pero ello puede reflejar solamente un prejuicio, bien justificado, en ciencias sociales y en como se manejan los méritos en nuestra sociedad venezolana.

existen en los países avanzados estímulos que no se hallen sujetos a la opinión pública, académica y abierta en la sociedad.

En el caso venezolano pueden hacerse dos niveles de análisis: si tomamos, según los datos de la Oficina de Planeamiento del Sector Universitario (OPSU) (2005) el total de miembros del personal académico: 117.234, el número de miembros acreditados en el PPI sería de 4.45 por ciento; pero si se toma como base la cantidad de miembros del personal académico en condiciones de dedicación exclusiva o tiempo completo: 10.080 para el mismo año, pues tendríamos que prácticamente uno de cada dos miembros del personal académico califica en el proceso de acreditación. Aun así, estas cifras no nos dicen nada de la calidad académica, pues entonces estaríamos manejando dos criterios: el del Programa, que sugeriría una elevada valoración, y el del FONACIT (Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación), que maneja los premios de ciencia y tecnología, que tienen en materias de ciencias sociales una valoración equivalente a cero, al menos para el año 2007. Queda insistir en como las ciencias sociales padecen ese aspecto de cercanía íntima con la cuestión ideológica. Maldonado (2006) discute como, en el fondo de su argumentación, hay ideas *buenas* y *malas* en ciencias sociales, las últimas las neoliberales –vinculadas a los organismos siniestros, tales como el FMI, el BM y el BID. Si esta línea de pensamiento es aceptada entonces habría que decir que, muy probablemente, exista mucho juicio de valor en la propia valoración de lo que se hace en ciencias sociales en el país, pues el criterio de demarcación sería ideológico, y no ni teórico ni metodológico, ya que las ideas “neoliberales” serían malas y buenas las contrarias, usualmente apoyadas en el marxismo acrítico. Ello permitiría sugerir una hipótesis: a medida que el discurso nacional se traslade a posiciones radicales unidimensionales, como las del socialismo del siglo XXI, con todas sus implicaciones, esos criterios de demarcación serán aplicados aun con mayor severidad.

Según la información del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología (MPPCT) y en relación al Premio Nacional de Ciencia:

Este galardón tiene la finalidad de reconocer anualmente la contribución de individuos a la generación y aplicación de conocimientos en el país, tomando en consideración la profundidad, significado y trascendencia de su obra, el aporte al desarrollo de la actividad de investigación en el país, la extensión y continuidad de su trayectoria investigativa, su producción científico-tecnológica, su contribución a la formación de personal de alto nivel, así como el carácter innovativo de la aplicación del conocimiento, el desarrollo de tecnologías susceptibles de ser incorporadas al proceso productivo de bienes y servicios, y el impacto de su obra en otras áreas de la sociedad.

Se añade, según el Artículo 17; que,

El Jurado Calificador podrá declarar desierto el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología, cuando a su juicio las postulaciones no reúnan los méritos suficientes para ello. En este caso, la suma que corresponda al Premio para ese año, no podrá acumularse para galardones correspondientes a años siguientes.

En los últimos cuatro años fueron premiados los siguientes trabajos en ciencias sociales, pero no es posible emitir juicio acerca de la calidad de los mismos, sin saber, primero, quiénes otros concursaron; segundo, el conocer quiénes fueron los miembros del jurado, sin desconocer que, por supuesto, estamos sugiriendo solamente líneas de análisis, prejuzgando más bien la buena fe del procedimiento. Entre 2001 y 2006, sucesivamente (ver tabla 1).

Cabe añadir que en las bases de estos premios se señala que:

Este galardón tiene la finalidad de reconocer los resultados de la investigación en las menciones: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, e Investigación Tecnológica, tomando en consideración los trabajos publicados o aceptados para su publicación en

un lapso de tres (3) años anteriores a la fecha de postulación, en revistas arbitradas, patentes o libros, nacionales o extranjeros, que cuenten con un proceso de arbitraje o evaluación previo. Se tomará en cuenta la profundidad, significado y trascendencia de contenido, dándole importancia al aporte del conocimiento y su impacto en otros ámbitos de la sociedad.

Si se acatan en forma estricta estos criterios, ¿no hubo en el 2007 ningún trabajo en el área de las ciencias sociales que entrase dentro de las exigencias de ser un trabajo que contase con "...la profundidad, significado y trascendencia de contenido, dándole importancia al aporte del conocimiento y su impacto en otros ámbitos de la sociedad?

Nuestro argumento, es como no tenemos en Venezuela un sistema de producción de conocimientos institucionalmente establecido, que de existir tendría que ser abierto y competitivo, sino que hemos avalado un aparato ideológico cerrado. La discusión anterior nos permite argüir sobre el valor burocrático y simbólico del conocimiento, ya que, reiteramos, de 5.222 miembros del personal docente y de investigación acreditados en el PPI correspondiente, de los cuales 1.712 pertenecen a un área desierta y sin que, probablemente, podamos visualizar como

el conocimiento producto en otros años pueda estar vinculado con el aparato productivo, en este caso, por ejemplo, la administración pública, ya que, de nuevo ¿cuál es el valor agregado al aparato productivo de estos conocimientos de las ciencias, diríamos, simbólicas?

Una prueba de cómo no hay sistema es que el mismo aparece por dos vías, ninguna de las cuales es aplicable al caso venezolano. Una por vía del mercado abierto, otra por lo contrario, el mercado cerrado. La constante es que hay sistema cuando hay mercado, pues los productos son valorados por el criterio de homogeneidad. Acudiremos una y otra vez a como lo que tenemos es un aparato, de orden burocrático, fragmentado. Se puede citar el caso de las ediciones de libros académicos. Lo que se publica en un sitio tiene vida editorial solo en el espacio, reducido, de la localidad de que se trate, incluyendo a Caracas. Los libros que se editan en la Universidad Central de Venezuela, usualmente son vendidos sólo en la institución y en unas cuantas librerías comerciales y lo mismo ocurre con las excelentes editoriales universitarias de provincia, incluyendo, para dar otro ejemplo, las ediciones de la Universidad de Los Andes, en Mérida, Venezuela o las propias de instituciones con extraordinarios programas editorial, como la Universidad Simón Bolívar o la misma Universidad Católica Andrés Bello.

Tabla 1. Premios nacionales al mejor trabajo científico en ciencias sociales (2001-2006)⁶

Raíces y sufijos temáticos en la morfología verbal del guajiro / Wayuunaiki	José Ramón Álvarez González 2006
Agustín Codazzi, Italia y la construcción del nuevo mundo	Juan José Pérez Rancel 2005
Tensiones y transiciones. Educación superior latinoamericana en los albores del tercer milenio	Carmen García Guadilla 2004
Impactos ambientales generadores de biodiversidad: conductas ecológicas de los Hoti de la Sierra de Maigualida, Amazonas Venezolano	Egleé L. Zen Stanford Zent 2003
José Gregorio Hernández, del lado de la luz	María Matilde Suárez Carmen Graciela Bethencourt D 2002
Tecnología y ambiente: El desafío competitivo de la industria química y petroquímica venezolana	Alexis Mercado Pablo Testa 2001

⁶ Fuente: <http://www.mct.gob.ve/publico/prem/ganadores2001-2006.php>. A la solicitud sobre quienes habían sido los jurados de estos Premios se recibió la siguiente respuesta: "Lamentablemente, no puedo ofrecerle la lista de los jurados puesto que, según el Comité de Premios, es información confidencial".

Incluso, empleamos la noción de desperdicio, para aludir a obras publicadas en provincia, excelentes, que no tienen repercusión nacional, porque no hay mercado que demande ese tipo de productos, añadiendo que se suele decir que no hay crítica de libros, pero ocurre que esta debe ser precedida por un mercado abierto estable. Naturalmente, el mercado puede ser construido en forma artificial, por entes burocráticos, pero los resultados no suelen ser exitosos, como ha acontecido cuando se ha regalado a la población una edición del *Quijote*, a la cual se la aplicó la fórmula de *recibida y en cuenta*⁷.

Esta es una situación, una ecología, que afecta igualmente la producción de ciencia y tecnología. Debe acotarse que ésta es una tendencia inalterada, en la evolución de la ciencia en el país, que aun tiene como propuesta básica crear un sistema institucional de la ciencia, menos probable lo será con la centralización de la administración pública nacional, establecida en el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de la creación de la *Comisión Central de Planificación* (Chávez, 2007, febrero 1). Sobre ello, en la década de los ochenta, Rivas Mijares (1987) señalaba que:

La evolución de la ciencia en Venezuela hasta el año 1958 se caracterizó principalmente por la existencia de los llamados investigadores individuales. Luego del establecimiento, entre otros, del Consejo Humanístico y Científico en nuestra universidad estatal, la creación del IVIC, CONICIT y de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC), se hizo posible dirigirse hacia los llamados investigadores asociados, grupos en los cuales los científicos podían trabajar de manera interdisciplinaria en la búsqueda de nuevos conocimientos. Durante las últimas tres décadas, se han logrado mayores especializaciones y mejores contactos con centros internacionales de excelencia. Se ha logrado una mejo-

ra de alto nivel en cuanto a los recursos humanos se refiere gracias a un programa gubernamental creado para preparar personas a nivel de licenciatura en varios países industrializados. Durante los últimos diez años se han creado nuevos centros de investigación, entre los que se encuentran el Instituto para la Investigación sobre el Petróleo (INTEVEP), el Centro de Investigación Agropecuaria, (CIEPE), la Fundación Instituto de Ingeniería (FII) y la Siderúrgica del Orinoco (SIDOR). Estas instituciones, junto a varias oficinas gubernamentales asociadas a los departamentos para el desarrollo, la agricultura y el medio ambiente, han logrado trazar el camino apropiado hacia el establecimiento de algunas agencias gubernamentales de alto nivel en otros ministerios y estructuras del Estado, tales como los ministerios de Comunicaciones, Salud, Educación, Trabajo, etc. en el futuro, con el fin de aportar el apoyo necesario a un verdadero sistema institucionalizado para la ciencia y la tecnología (Destacado nuestro).

Añadiendo que:

Junto a las recomendaciones descritas, es importante establecer una carrera profesional como investigador, para así garantizar el bienestar de los científicos, quienes, en muchos casos, emigran a otros países en donde los sueldos y las infraestructuras para la investigación científica son mejores.

Es probable que aquel deseo sea aún una esperanza, la posibilidad de crear un sistema que sustituya al aparato (Faruqui y Hassan, 1987). Pero la tendencia parece ser contraria, el aparato absorbiendo el sistema y la llamada fuga de cerebros intensificándose en vez de disminuir. Llama la atención que Rivas Mijares

⁷ No es necesario añadir una palabra a la noción de mercado burocrático, artificial, como cuando los gobiernos publican obras, filman películas y en general centralizan la producción sin criterio de mercado abierto.

hablaba entonces que 10.000 “calificados científicos” trabajaban en Venezuela, cuando la cifra en el año de 2007 es de cinco mil, si bien Kerdel-Vegas (2000), arguye que en ese momento hay, probablemente, unos 9.000 profesionales de la ciencia y la tecnología trabajando en el exterior, De la Vega expone que en el año 2001 el país contaba con 4.680 científicos y tecnólogos que representaban un 20 por ciento de lo que estiman los organismos internacionales para los países en desarrollo (De la Vega, 2003).

4.1 ¿Para que ciencia? ¿Sistema institucional o aparato ideológico?

Hace años el filósofo francés Francois Revel se preguntaba *¿Para qué filósofos?*, en un memorable libro, traducido del francés por el filósofo español-venezolano Juan Nuño Montes (1957). El presente documento se plantea las mismas preguntas *¿Para qué los científicos?* esto es, *¿Para qué la ciencia en un país chico y de escasas vinculaciones entre el conocimiento y la infraestructura productiva?* En este caso con objetivos muy precisos: *¿Para qué hacer ciencia en un país como Venezuela?* *¿Cuánto nos cuesta mantener el quehacer científico en este país?* *¿Con cuál stock contamos?* Vamos a partir de una premisa: no tenemos un sistema sino un aparato. Si es lo segundo, los valores simbólicos que definen este quehacer son aquellos de reputación y prestigio. Si fuese lo primero entonces los valores serían aquellos de valor agregado (Geisler, 2001). Podríamos preguntarnos: *¿Cuánto valor han agregado al aparato productivo quienes han obtenido el premio nacional de ciencia?* De otro modo: *¿Se concede este premio porque quienes lo reciben han contribuido con valor agregado a la economía de la nación o porque tiene prestigio y han acumulado meritos atribuibles a esos valores de prestigio y reputación?* Es muy probable, incluso, que los premios en el país sean concedidos como parte de los favores políticos, independiente del gobierno de que se trate, y sin cuestionar, sin duda, el mérito de quienes han sido galardonados con estos premios⁸.

Cuando se habla del *stock* científico del país suele aludirse al tamaño y volumen de los miembros del PPI, lo cual es correcto; pero el volumen en si mismo no dice nada. Para poder apreciar la calidad de los materiales de cada miembro del PPI se tendría que hacer una evaluación más profunda, de contenido. En este caso argumentamos que la única forma como la creatividad científica puede contribuir con el crecimiento y desarrollo económico y social es a través de la articulación de un sistema que contenga a una comunidad científica debidamente acreditada ante sus valores intrínsecos, aquellos de la cultura académica.

Si existe un sistema como tal, de la comunidad científica, ésta entonces se articula con el aparato productivo y con el resto de las instituciones. Si por lo contrario, es un aparato (ideológico y político), entonces la comunidad puede existir solamente en forma fraccionada y fragmentada, desarticulando su presencia pues se desvincula con el resto de las instituciones de la sociedad y ello ocurre en el caso venezolano, cuando el comportamiento de los científicos opera en forma aislada, unos de otros. De hecho, siguiendo la línea de la extraordinaria polarización política e ideológica, de la sociedad venezolana, en donde operan mecanismos poderosos de exclusión, ejemplificados el mismo, si se quiere, en el símbolo de la concesión de los premios de ciencia, nacionales, que en el año 2007 fue concedido al miembro del aparato burocrático, en el caso de las ciencias en general, así como declarar desierto el premio anual en el área de las ciencias sociales. Ello tiene varias explicaciones: baja producción en esta área de calidad competitiva, internacionalmente o bien que, debido a su carga ideológica, intervengan con mayor énfasis los juicios de valor, pero esto último estaría negado, porque muchos de quienes cultivan estas disciplinas en el país se hallan en los diversos espacios del espectro ideológico.

Ahora bien, para la visión antropológica de Murdock (1949), por ejemplo, la noción de estructura refiere a la función del grupo de que se trate, caso en el cual

⁸ El premio anual es diferente al premio nacional; este último es a un individuo por su trayectoria, prestigio (acumulativo etc); en tanto el primero se otorga el artículo/texto Vid. Freites, 1993a, pp. 150-152, en http://www.ivic.ve/estudio_de_la_ciencia/Cienciayhonor.pdf

al hablar de los científicos en la sociedad venezolana su papel estructural tiene que ver con la función que desempeñan, y en este caso creemos que la misma es estrictamente simbólica. Opuesto a lo simbólico, por supuesto, hallamos la noción operativa de sistema, académico, que se organiza como tal a partir de procesos organizativos de integración institucional (Touraine, 1974). Esto es, podemos hablar de un sistema operativo cuando el proceso de producción de conocimientos, en una sociedad, se inserta en la cadena de la misma (Albornoz, 2003; Albornoz/Jiménez, 2006) y cuando se organiza en la sociedad lo que se denomina una *knowledge infrastructure* (Maier, Hädrich y Peinl, 2005: 69).

El papel esencial en la cohesión de una infraestructura de este género, que conduce a la creación de una sociedad del conocimiento es lo que llamaban una *arquitectura del saber*, que integrada genera un sistema. En sociedades como Venezuela la información aparece como saber y no se integra como patrones uniformes. De hecho, como aludimos en este mismo documento, la información se tiene en esta sociedad como un objeto confidencial, a menudo secreto y en todos los casos privilegiado –esto es, accesible sólo a quienes tienen la llave para obtener una u otra información. Por ello sostenemos que más bien tenemos un aparato, que requiere información fragmentada y se apoya en los instrumentos de la sociedad del entrenamiento.

Tanto no podemos hablar en Venezuela de un sistema, que no podríamos elaborar un mapa de los libros de la ilustración a la semejanza de trazar el origen y destino de aquellos libros que viajaban en los navíos de la Guipuzcoana, descrito aquel prodigioso fenómeno de transferencia de ideas por Panera Rico (1998). Todo lo contrario, un mapa de la circulación de las ideas, en Venezuela, permitiría asegurar que no hay interconexiones sistémicas, sino propias de un aparato burocrático que se agota en cada institución o sub región del país. Por ejemplo, es posible hablar de un excelente libro publicado en Carúpano, Estado Sucre, que no ha viajado, y alguno excelente publicado en Maracaibo, Estado Zulia, y así sucesivamente en las distintas ciudades del país, hallaríamos que no hay circulación de las ideas, porque, es fácil concluirlo, no hay mercado de ideas, menos de sus

productos. En este sentido podríamos hablar de la *ilusión de la academia*, ante la ausencia de un sistema que inventamos, a menudo, sobre todo en el discurso burocrático, porque en la praxis la defragmentación es enorme: existen son las instituciones, dentro de ellas las unidades específicas y dentro de las mismas los cursos y quienes los dictan, nombres que con frecuencia no llegan a grabarse en la memoria del estudiante, que se conforma que llamar a cada enseñante con el genérico de *profe*.

Esa construcción simbólica, propia de un aparato, se organiza alrededor de lo ideológico, noción esta en si misma que trasciende el formato de la propuesta de la praxis política, bien sea la de tipo de la democracia representativa (1958-1998) o aquella llamada democracia participativa (1999-2007). Concepto este de *aparato ideológico* que lo tomamos tal como es empleado por Althusser. Añadimos en esta oportunidad, al concepto de sistema, las interpretaciones, ya en materia educativa de Teichler (1988, 2007) y de Hopper (1971).

Althusser (1976) ha tenido una influencia e importancia notable en el análisis de la educación, si bien dejó de ser leído, por diversas razones propias de las disputas y contradicciones que ha generado su obra. En su trabajo de mayor envergadura sobre el Estado y la educación (Alain, 1976), enfatizó, en la línea de Gramsci, la idea de ver los aspectos superestructurales de la cultura en la dominación de clase, más que sus aspectos económicos. De este modo, el Estado capitalista tanto como aparato burgués represivo y su aparato ideológico, están íntimamente relacionados con la educación y con la producción del pensamiento. En este sentido, y sólo en este limitado sentido, la ciencia en Venezuela ha sido, *como es*, un aparato de reproducción de la clase dominante, tanto en su interpretación teórica, como práctica.

La sola aceptación de una burocracia ocupada de la ciencia señala la existencia de un aparato, si bien, contrario a los años precedentes a 1999, se privilegie a otros actores, si bien a veces son los mismos, con otra fachada –sin que ello sea derogatorio, como es el caso de la Misión Música, lanzada por el actual gobierno por el Presidente de la República

Bolivariana de Venezuela (Lareda, 2007), por el mismo admirado personaje José Antonio Abreu, quien fue Ministro de Estado para la Cultura del Némesis del actual gobernante, Carlos Andrés Pérez. En términos del filósofo francés, uno y otro gobierno amparan aparatos ideológicos del mismo significado, simbólicos y útiles para la manipulación política pero sin que ni la ciencia ni la cultura salgan de los límites de la noción de aparato ideológico. Por ello, en el nivel ideológico los individuos entablan una *relación simbólica* en la medida en que participan, voluntaria o involuntariamente, de un conjunto de representaciones sobre el mundo, la naturaleza y el orden social, que es como se maneja la ciencia en Venezuela, igualmente en la cultura y de hecho, en la educación superior, si bien dado el volumen de ésta, aparecen allí contradicciones que no se observan en el quehacer científico.

Cabe señalar como, estrictamente en términos sociológicos, la estructura de clase no se ha modificado en la sociedad venezolana, a pesar de la retórica socialista, pues gobiernan las mismas capas sociales, incluyendo el papel importante, tradicional, de la fuerza armada, la Iglesia, la *intelligentsia*, la comunidad científica y así sucesivamente, incluyendo la reaparición del caudillo en la conducción de los asuntos públicos, como bien pudiera interpretarse tanto la presencia del líder civil Carlos Andrés Pérez (1974-1979 y 1989-1994) y el líder militar, Hugo Chávez Frías (1999-hasta el presente), ambos caudillos, al margen de sus profunda diferencias de personalidad y de, por qué no, afinidades, ¿autoritarias? La propuesta del actual gobierno de ceder poder al pueblo es una opción alternativa que aun no ha ido probada, en sociedad alguna, que requiere para su funcionamiento las instituciones de intermediación entre el Estado y la sociedad, pero este resultado está aun por verse. Prueba de la necesidad de que la sociedad opere con instrumentos de intermediación la hallamos en el hecho de que el actual gobierno ha decidido crear su propio partido político, el PSUV (Partido Socialista Unidos de Venezuela).

Teichler (1988), por su parte, hace un atractivo análisis de las etapas de las políticas públicas, en educación, en la evolución según la cual éstas eventualmente integran sistemas del conocimiento,

como anteriormente lo había hecho Hopper (1971) e incluso antes Beeby (1966) debe ser acreditado con uno de los primeros intentos estructurales por elaborar una tesis acerca de las etapas del desarrollo escolar, referidas al proceso de enseñanza-aprendizaje y relacionando la misma con el propio proceso en toda la sociedad, advirtiendo que suele ignorarse que la educación superior es un artificio si se la separa de los otros niveles de la escolaridad, puesto que el proceso señalado es una identidad conceptual e intelectual, es un sistema, en si mismo, conectado íntimamente. Cuando se lee que la UNESCO coloca a Venezuela en el puesto 64 de 129 países en materia educativa (escolar), están calificando a todo el sistema de enseñanza-aprendizaje del país, a pesar de que en esta oportunidad el Índice de Desarrollo de la Educación (2007) se refiera fundamentalmente a la educación básica y secundaria.

Beeby (1902-1998), por supuesto, se apoyó en la tesis de Rostow (1960). Su contribución fue aplicarlas al proceso de enseñanza-aprendizaje. Es de interés la etapa final de las sugeridas por el educador neocelandés la fase del significado, que es precisamente aquella que corresponde a la educación superior, una etapa en la cual la persona busca el significado de lo que aprende, y por ello es una etapa en la cual se desarrolla el pensamiento crítico, superada la edad de la confusión, de la adquisición de la identidad, que ocurre lógicamente en etapas previas. Hopper (1971) elabora una tesis mucho más complicada, apoyada en criterios sociológicos. Asocia la organización de sistemas de pensamiento, específicamente ciencia y tecnología, por una parte al necesario proceso de desarrollo industrial, que origina la necesaria demanda de conocimiento, como, por la otra, el hecho de que el sistema de conocimientos, la infraestructura del mismo, solo aparece con la segmentación, y la diversificación del propio sistema escolar/educativo/cultural. Eso es lo que ocurre en países pequeños como Venezuela, modestos en su producción de conocimientos, por la simple razón de que ello es un aparato, burocrático y aun por más calidad que tengan algunos productos no pueden ser incorporados, transferidos, al aparato productivo, que es como se sabe es propio de una economía mono-productora.

Hopper (1971. p, 91-110) analiza los estilos y tipos de los sistemas educativos, entre elitistas e igualitarios, una distinción interesante de hacer en Venezuela, porque el sistema escolar ha sido elitista con variados componentes igualitarios, si bien la demanda es por un sistema popular, lo cual explica, dicho sea de paso, el enorme atractivo de los programas escolares del actual gobierno para popularizar el acceso a la educación superior; no obstante haya disminuido la importancia del necesario sentido de élite, entendiendo por ello entrenamiento profesional y académico al más alto nivel, en las ciencias, tecnologías y humanidades. Esto es, en el discurso oficial venezolano se ha desplazado la necesaria meritocracia y tecnocracia; suponiendo, equivocadamente, que tales necesidades son propias del neoliberalismo, la bestia negra del discurso político venezolano, según el código del actual gobierno⁹.

Teichler (1988) por su parte, analiza las etapas evolutivas de las políticas públicas en educación superior. Llega a la conclusión, aceptada en la literatura sobre el tema, de que la fase general y básica de los sistemas de educación superior es la expansión, hecho que genera en sí misma a las diferentes políticas públicas, como las mencionadas por Hopper. La demanda universal satisface la conciencia democrática, pero sin procedimientos de selección dentro de la expansión el resultado es una masiva citación de mediocridad académica. Este es un tema delicado en Venezuela. Los problemas comienzan en el hecho de la desarticulación entre los niveles de la escolaridad y la inexistencia de un sistema, como tal, de enseñanza-aprendizaje, pero analizar estas cuestiones queda fuera de este documento, excepto reiterar como la infraestructura de un sistema de pensamiento y de

conocimientos es un proceso integral de una sociedad, no sólo de su nivel superior de la escolaridad.

5. El impacto económico del conocimiento

La educación, como sistema ocupa parte importante del presupuesto de las sociedades modernas, difícil de calcular, puesto que interviene tanto el Estado como el sector privado, considerándose mucho más improbable medir la tasa de retorno de la inversión en este sector, que, como servicio, genera gastos importantes. La estructura de generación y evolución del pensamiento suele verse como un área *espiritual*, que no debe someterse a las consideraciones, ni económicas ni sociales propiamente dichas. Sin embargo, la estructura de conocimiento de una sociedad mueve enormes capitales y tiene tasas de retorno, más eficientes en la medida en que haya en la sociedad un sistema, menos eficiente si lo que exista es un aparato, como es el caso venezolano, en donde las consideraciones de costo-beneficio suelen quedar fuera de las consideraciones institucionales.

El aparato escolar-educativo-cultural es una fuente de empleo, genera ocupación y de hecho es parte fundamental de la burocracia estatal. Esto es, el Estado y el sector privado movilizan enormes sumas de capital, en esta área. No suele observarse el valor, como tal, de la misma, excepto a través de los colaterales, como los libros, cuadernos y toda la parafernalia que se emplea en el área. En el caso del quehacer científico quizás el costo es elevado¹⁰ y probablemente la tasa de retorno relativamente

⁹ El actual gobierno ha ejecutado una serie de programas, destinados a compensar la exclusión social, unos más exitosos que otros, pero en general han despertado el interés de la población. Estos programas, llamados misiones, atienden a los distintos niveles del sistema escolar, en forma paralela. Son las Misiones Ribas, Robinson, Sucre y se puede incluir en este intento de democratización del saber la Misión Ciencia. El cambio institucional a través de las misiones, especialmente Robinson, Ribas y Sucre ha sido administradas para sustituir las estructuras educativas tradicionales del estado, constituir el sistema de educación bolivariana, y crear ciudadanos creyentes en el Socialismo del siglo XXI.

¹⁰ La fracción de su riqueza que Venezuela dedica a la ciencia y tecnología ha sido el 0,21% del PIB para los años 1954 al 1999 (o del 0,39% del PIB para el período 1984-2000). Dentro del sector ciencia y tecnología venezolano, el INTEVEP ha sido la institución más significativa con un empleo del 31% de los recursos sectoriales, seguido por las dependencias de investigación y desarrollo de las universidades nacionales con un 27%. El CONICIT, como órgano rector sectorial, ha consumido un 18%. El IVIC ha recibido un 12% del total sectorial pero, a su vez, es la institución que más ha contribuido a la producción de artículos indexados con 2685 trabajos (27% del total nacional). En esto último lo siguen las universidades Central de Venezuela (24%), los Andes (16%), la Simón Bolívar (14%) e INTEVEP (con sólo el 3%). El costo de producción de una publicación indexada del IVIC fue calculado en 969 mil Bs constantes de base año 1984 (o su equivalente, unos US\$ 77330 por publicación). Para la Universidad Central de Venezuela se calculó un costo unitario de sus publicaciones indexadas en Bs 654 mil (constantes del año 1984) y para la Simón Bolívar fue de Bs 367 mil (constantes del año 1984) (Requena, 2003).

baja. En Venezuela el aparato escolar, nivel superior, es sumamente costoso, de bajo rendimiento, en la medida en que el modelo que se sigue es el modelo docente, no el de investigación. De modo que el estilo, la ecología educativa institucional, como la llamaba Ashby (1966) es el dictar clases, pocas horas a la semana, muy pocas al año, si se computa de esa manera, con sueldos y salarios, seguridad laboral, que excede en mucho la citada tasa de retorno. En consecuencia, en sociedades de modelos docentes y ecología de empleo, más que de trabajo, el valor económico del conocimiento es bajo, porque no tiene que generarse saber original, sino que se remite el saber sabido, tomado de textos, libros y revistas y, ahora, mucho del Internet y de la perversión intelectual que es la *Wikipedia* y de su contraparte, el famoso *¡cortar y pegar!*¹¹.

Como la ética del trabajo en si es laxa, tampoco existe la ética apropiada, para el manejo del conocimiento, sobre todo si la sociedad no acata el valor de la propiedad intelectual, una práctica común en Venezuela, en donde los productos *piratas*, en todos los renglones, son de uso común, como, por ejemplo, el reproducir materiales sin permiso alguno del autor o propietarios del conocimiento. Esto tiene que ver con el nivel del conocimiento que se maneja en un sistema escolar, pues sólo tiene valor de producción el *conocimiento profundo* (Deming, 1993). Lo que plantea Deming es lo que discutieron antes Eugen von Böhm-Bawer y Fritz Machlup, los economistas austriacos que descubrieron el valor económico del conocimiento. El mayor logro de este insigne economista (Eugen von Böhm-Bawer, 1851-1914) fue, probablemente, la refutación de la teoría marxista del valor y el concepto de plusvalía, en que se sustentaban las tesis de la *explotación capitalista*. En su libro clásico, *Capital e interés* (1959) volumen dos de tres tiene el capítulo N° 1, sobre la teoría de la productividad, en donde menciona varios factores como elementos que conceden valor a los productos, no solo el capital, sino el talento para crear esos productos. Lo que se plantea

es cómo el conocimiento opera en esos dos niveles, el superficial y el profundo, el periodístico y opinático y el erudito y referenciado. Es la impresión de cómo, quizás, el discurso de las llamadas ciencias sociales, en Venezuela, sea del tipo de conocimiento superficial, a juzgar por la importancia de quienes opinan y el escaso valor del conocimiento profundo, excepto en las áreas de la medicina, la ingeniería y arquitectura y afines; pero en las ciencias sociales, en donde y cuando aparece pensamiento profundo éste es escasamente valorado. Quienes opina están siempre en demanda, porque es saber gratuito puramente intuitivo y explícito. No es desdeñable comentar como, en Venezuela, es común decir *piratas*, al referirse a algunas universidades como aquellas *universidades de garaje*, de Colombia, o las *universidades patito*, de México.

Al insistir en la noción de pensamiento profundo, en el espacio académico, Deming arguye que se trata de aquel pensamiento competitivo, que se monta en la punta del saber. Esto nos remite a preguntar: ¿En cuáles espacios académicos hay en Venezuela pensamiento profundo y en dónde pensamiento superficial? La respuesta parece ser más que obvia: pensamiento profundo se genera en las universidades autónomas, en instituciones como el IVIC, CENDES, IDEA, IESA y en general en todos los espacios asociados o vinculados con el flujo internacional del saber y sobre todo en quienes tienen el entrenamiento y práctica en el manejo de pensamiento complejo. Mas aun, podríamos definir el pensamiento profundo generado en el país en aquel tipo de pensamiento capaz de insertarse en el flujo citado, mientras que el resto opera en unidades en donde el pensamiento se acerca al sentido común, a lo ligero, fácil y sin exigencias académicas algunas. Es decir, pensamiento aislado, que no se halla formando parte de la cadena de la producción del conocimiento y que, sobre todo, no se articula con la propuesta de un proto-sistema, que logre eventualmente superar la naturaleza del aparato ideológico.

¹¹ Naturalmente, nuestras afirmaciones, en este caso, deben verse como simples hipótesis, pues para demostrar nuestros argumentos se tendría que acudir a evidencias empíricas, que no existen. No hay estudios en el país del costo-beneficio de la actividad en esta área.

Si se quisiese hacer un mapa del conocimiento que pudiéramos calificar como el *stock* nacional del mismo, de lo denso a lo liviano, en el manejo del pensamiento académico, en Venezuela, se debería intentar ir en un continuo, de las universidades autónomas a las privadas, que siguen fines exclusivamente de lucro, así como de lo metropolitano a lo provinciano, especialmente en unidades académicas destinadas a reproducir ignorancia, para decirlo metafóricamente, en el sentido empleado por Inglis (1985). Naturalmente, debemos calificar lo dicho acerca de las instituciones del sector privado, porque las mismas pudren ser divididas entre aquella que llamamos de visión y misión y las que son en efecto estrictamente de lucro. Estas últimas no manejan conocimiento sino que reproducen el saber burocratizado de la sociedad, repetido y replicado, sin innovación ni la más mínima dosis de aventura intelectual¹².

Quizás las políticas públicas formuladas por el actual gobierno, en materia de educación superior, hayan debilitado aun más el esquema del pensamiento profundo, pues propone, en la línea del populismo académico, abaratar el valor del saber, bajo el supuesto de su democratización y popularización, como si ello fuera posible. La sola denominación del enfoque de las *aldeas* universitarias revela el carácter débil del concepto de educación superior. Es bastante probable que en el caso venezolano se hayan equivocado las políticas, pues, dialécticamente hablando, la única manera de democratizar el saber es creando espacios de excelencia, manejados por aquellos sometidos a intensos procesos de democratización del acceso al mismo, pero al rasurar hacia abajo, la popularización devino en lo citado, *gerencia de la ignorancia*. Sin ánimo de profundizar este punto, pudiéramos argüir que a menor variación del

abánico del saber disponible en una sociedad, mayor nivel de simplificación; lo cual equivale a decir, a mayor nivel de fundamentalismo e inspiración doctrinaria en el currículo académico, menores posibilidades de crear espacios de pensamiento profundo. Por supuesto, es menos fácil hacer gerencia del conocimiento en sociedades que siguen este estilo de pensamiento, porque el mismo posee un rango de variación infinito, mientras que el enfoque doctrinario coloca la gerencia en condiciones sencillas, como ocurre cuando se afirma que el currículo venezolano, por ejemplo, sigue el pensamiento bolivariano, en vez del pensamiento santanderiano o cualquier otro, como afirma García Sánchez (2005)²⁰.

Ahora bien, Machlup (1962) llevó este análisis a un formato cuantitativo ya que fue el primero en plantear lo que hoy es común: que se puede contabilizar la producción de conocimientos en una sociedad y medir el aporte al aparato productivo de cada uno de los ítemes producidos. Esto es, que el saber tiene un valor y que como tal, es valor añadido a la economía y sociedad. Machlup fue el primero en acuñar la noción de industria del conocimiento, por ende de la sociedad del conocimiento. Naturalmente, ello asociado al crecimiento en los Estados Unidos de América de la *research university*, evolución que data desde 1870, el *Anno Domini* de la historia de la universidad norteamericana, hasta lo que Baker (2007) menciona como la *super-research university*. Para ofrecer alguna idea de comparación: en Venezuela no disponemos de ninguna universidad de investigación, propiamente dicha, sino de universidades que forman profesionales y hacen investigación científica. No son instituciones de nivel de doctorado, sino que al mismo tiempo que forman profesionales, tienen algunos programas de nivel de

¹² No existe literatura que analice el funcionamiento y operación del sector privado de la educación superior en Venezuela. Por ejemplo, no existe una referencia como la que existe en el caso chileno, en este caso la obra por María Olivia Mönckeberg, *El negocio de las universidades chilenas* (2007). En el caso colombiano podemos referir una obra importante: (Cubillos Reyes, 1998).

¹³ Este es un tema delicado, de plantear. Nos remitimos a las fuentes, que demuestran como Simón Bolívar no tenía un proyecto educativo como tal, si bien haya emitido importantes opiniones y criterios acerca del deber ser de la educación. Proyecto como tal el elaborado por Francisco de Paula Santander. Bárbara Yadira García Sánchez dice allí que: "Si bien Bolívar aportó bases fundamentales para el diseño educativo de la República, fue Francisco de Paula Santander el artífice del naciente sistema educativo a través de tres administraciones transcurridas entre 1819 y 1837 durante las cuales estuvo primero como vicepresidente y luego como presidente" (García, 2006). Véase sobre Santander el libro por Pilar Moreno de Ángel, (1989), sobre todo el capítulo 23 sobre La educación y la cultura en la Gran Colombia. Igualmente por Alberto Echeverri S. (1989) y sobre las ideas educativas de Bolívar. Ruiz Calderon, (1900-1958).

doctorado. Existen si instituciones para-universitarias que están dedicadas principalmente a la investigación, como el IVIC, en ciencias duras, y el CENDES, en las ciencias sociales; ambas asumen limitadas funciones de formación de profesionales¹⁴.

El análisis de Machlup se centra en una distinción sencilla, entre información y conocimiento. Del mismo modo, asocia la producción total de conocimiento de una sociedad y su efecto en el producto nacional. Es probable demostrar que en sociedades como Venezuela el conocimiento tiene valor de uso, pero no de cambio. A partir de 1962, se introdujo la visión del economista en el análisis de la producción del conocimiento, y desde entonces se formulan preguntas tales como: ¿Cuál es el *stock* potencial del cual dispone una sociedad para que sirva de plataforma tal que posibilite un volumen adecuado de producción de conocimiento, con una tasa apropiada de productividad? ¿Cuál es la tasa de retorno del gasto e inversión en el área educación? ¿Cuánto aporta el Estado y cuánto el sector privado? ¿Cuánto vale, en estos términos, un profesor a dedicación exclusiva en una universidad autónoma?; en el caso venezolano, ¿Sería más adecuado rebanar la proporción de profesores a dedicación exclusiva y tiempo completo y aumentar las de tiempo convencional o mejor hacer lo contrario?

Del mismo modo se introdujo el análisis sociológico de la academia. Todo lo anterior es hecho por personas, cuyo desempeño obedece a funciones, roles, pertenencia a clases sociales, representaciones simbólicas y así sucesivamente, hallándose cruciales variables tales como la edad, el género, el origen socio-económico. Hacer sociología del conocimiento no tiene nada que ver con el conocimiento en si, excepto como superestructura ideológica y política, sino con el papel social de quienes hacen ciencia y, en general, pensamiento, aunque este es una afirmación discutible, por supuesto.

Venezuela y otros en la región no ven la necesidad de reformas rigurosas para poner al día sus sistemas

de conocimiento –de hecho, crearlos, transformando los aparatos en sistemas. La región sufre aún enigmas inescrutables, como señala Franko (2007) y refuerza medidas anacrónicas e inoperantes, como las reformas constitucionales de 2007 que en Venezuela hubiesen hecho posible que los obreros participasen en las decisiones académicas. En efecto, para la debida comprensión del proceso político venezolano cabe señalar que en 15 de agosto de 2007 el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela presentó a la Asamblea Nacional un Proyecto de Reforma Constitucional, que fue negado por la población en un referéndum que tuvo lugar el 2 de diciembre 2007. Un elemento importante de dicha propuesta de reforma aludía a como se establecía el voto paritario, en las siguientes condiciones:

Artículo 109: Sobre la autonomía universitaria y el voto paritario e incluyente para estudiantes, empleados, obreros y profesores: El Estado reconoce la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación. Se reconoce a los trabajadores y trabajadoras de las universidades como integrantes con plenos derechos de la comunidad universitaria, una vez cumplidos los requisitos de ingreso, permanencia y otros que pauté la ley. Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, de acuerdo con los principios constitucionales de la democracia participativa y protagónica, así como las de funcionamiento y administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organi-

¹⁴ Existe información que señala como el IVIC se convertirá en una universidad de ciencias básicas, de pre- y postgrado, con al menos mil estudiantes, pero ello es aun información no confirmada. IVIC. Logros-gestión 2004-2007, pp. 59-60.

zar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. Se establece la inviolabilidad del recinto universitario. Las universidades nacionales experimentales alcanzarán su autonomía de conformidad con la ley. La ley garantizará el voto paritario de los y las estudiantes, los profesores y las profesoras, trabajadores y trabajadoras para elegir las autoridades universitarias; consagrará el derecho al sufragio a todos los y las docentes que hayan ingresado por concurso de oposición, desde la categoría de instructor o instructora hasta titular y establecerá las normas para que las elecciones universitarias se decidan en una sola vuelta.

Es en este sentido que observamos en Venezuela la continuidad de un aparato destinado al quehacer científico, que permite identificar continuidad, tanto en las políticas públicas que honestamente han tratado de crear un sistema en el área, como de las personas que manejan el mismo. A la larga el problema parece ser la imposibilidad de ver valor y menos añadirlo al aparato productivo, del conocimiento. ¿Será porque somos una sociedad dependiente de un producto –la industria petrolera– que no es en verdad un aparato en sí que demande saber, científico y tecnológico, sino que opera con tecnología transferida? Como es lógico señalar, si no hay demanda, no hay sistema. Advirtiéndolo que tampoco hay demanda por conocimiento proveniente de las ciencias sociales, porque las políticas públicas se formulan al arbitrio, sin la *techne* necesaria del caso, y ello es posible demostrarlo en relación a políticas tales como el programa de becas Ayacucho, aquella idea extravagante del desarrollo de la inteligencia y la no menos errática como es la creación de las unidades llamadas Aldeas Universitarias y la propia Misión Ciencia.

Valor agregado este que, obviamente, es referido a la concepción neoliberal y ésta en el fantasma de un gobierno cuya doctrina es el socialismo. En todo caso, la ciencia en Venezuela añade poco valor al aparato productivo, menos aun específicamente las ciencias sociales, cuyo valor, si es aceptado el comentario anterior referido a la ausencia de valoración de este

conocimiento a la hora de los reconocimientos públicos, equivale prácticamente a cero, un cero inducido, quizás, por las circunstancias políticas e ideológicas. Este es un tema muy complejo de abordar, porque cuando se hacían estos reconocimientos en función del pluralismo democrático y no del autoritarismo autocrático, ello tampoco era equivalente a que las ciencias sociales fuesen un “insumo” al aparato productivo o administrativo, de la sociedad.

Geisler (2001; 70) relaciona la producción de ciencia y tecnología con la capacidad de absorción de la misma, por el aparato productivo; la tesis que nosotros defendemos es, en Venezuela no hay demanda de conocimientos, ni menos capacidad de absorción del mismo. En este renglón hasta nos permitimos señalar como descubrimientos y hallazgos elaborados a partir de experiencias empíricas en Venezuela son absolutamente desconocidas por el aparato productivo, que en ciencias sociales es la administración pública, capaz de formular políticas en el área. Ocurrió así con los resultados del proyecto *MENE*, en Nueva Esparta, en donde se descubrió el vector cero como un mecanismo para demostrar el valor de la variable la calle, en oposición a la unidad familia y la escuela, en función del problema del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se demostró en esa investigación como la calle tendría que ser el objeto de la gestión de enseñanza-aprendizaje y en todo caso articular los tres factores, pero que privilegiar la escuela sin manejar el potencial de la familia hacia inefectivo el proceso, globalmente entendido.

5.1 Las perspectivas del desarrollo de la ciencia en Venezuela

La evolución de la actividad científica en Venezuela ha sido bien documentada, desde los primeros estudios, pioneros, elaborados por Gasparini (1960) hasta el detallado análisis efectuado por Requena (2005). Sin embargo, es aún un tema por abordar meticulosamente el identificar las características de nuestra comunidad científica, academia más bien dicho, y cuáles son los valores que definen nuestra cultura académica. En otras palabras ¿Cuáles son las condiciones mediante las cuales opera una comunidad académica en la sociedad venezolana y cuáles

son los valores que la cohesionan? Es fácil la tentación de asegurar que excepto la nómina de pago nada cohesionan la misma, pero ello sería, probablemente, inexacto, excepto que la teoría de Herzberg *et al* (1967) sea aplicable en estrictos términos en esta sociedad, cuya academia sería una fuente de empleo, pero no un espacio de trabajo.

Sin embargo, según nuestra interpretación quizás la propuesta del actual gobierno nacional sea la de disminuir la presión por el *trabajo* y ampliar el espacio del *empleo*; de ese modo, por lo menos, interpretamos la Misión Ciencia, que crea un espacio que de por sí es controlable, mientras que los trabajos no lo son, al menos en forma tan sencilla. Esta cuestión nos remite a una pregunta sumamente compleja: ¿La ciencia, es asunto de Estado o del Estado? Para responder la misma podemos ensayar un análisis de la Misión Ciencia, lo cual haremos más adelante. El caso es que hay una larga tradición, rica en contribuciones, de la ciencia en Venezuela, como, por ejemplo, el documento preparado por la UCV: *La universidad y el desarrollo científico y tecnológico. Papel de trabajo elaborado con motivo del Primer Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología* (1975).

Donald Kennedy, editor de *Science* y Presidente Emérito de la Universidad de Stanford, dictó en noviembre de 2007, una conferencia, sobre *Science and the university: An evolutionary tale*, en la Universidad de California, en Berkeley, parte de una serie de conferencias sobre el tema. Kennedy planteó algo que hemos defendido en medio de la crisis política venezolana: por encima y a pesar de los conflictos políticos e ideológicos la sociedad está obligada a recuperar y mantener estos espacios que llamamos universidad, porque son críticos para el desarrollo.

Lo que se plantea, entonces, es que no es posible el desarrollo sostenible/sustentable sin la cooperación de la universidad, entendida como un agente exógeno y no como uno de signo contrario, endógeno (Mansell y Wehn, 1998).

Así, desde el año 2001 y hasta el presente, los Premios Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación reconocen y valoran la contribución de los venezolanos

y venezolanas cuyo talento creativo permite generar conocimiento y aplicarlo con un componente innovador a la solución de las necesidades colectivas, de allí la importancia que tiene la ciencia y la tecnología como palanca para el desarrollo endógeno sustentable. De esta forma se fortalece la estrategia del Estado venezolano de apoyar el talento, la creatividad y los aportes de los innovadores y científicos del país (MPPCT, 2007).

En este caso se habla, de "...desarrollo endógeno sustentable", pero también es importante, en este momento, discutir la afirmación hecha por Máximo García Sucre, al recibir el Premio Nacional de Ciencia, en el Teatro Teresa Carreño, el 23 de noviembre de 2007. Dijo en esa ocasión que:

La ciencia no puede ser apolítica. Los científicos procuramos seguir los lineamientos de desarrollo científico que nos señala la administración central del Gobierno de Venezuela, específicamente cuando nos dice cuáles son las necesidades del país y cómo debemos procurar resolverlas (Conde, 2007: 6).

Esta es una afirmación temeraria, sin duda, pues nos retrae al antiguo e insoluble problema que planteaba Lynd, en 1939, en su "*Knowledge for what?*" Nos remite a un problema ético que, por otra parte, es indispensable de solventar: la ciencia no puede ser apolítica, dice García Sucre, pero si bien nadie duda de ello, en el mundo internacional de la ciencia, tampoco nadie dice que la misma sea partidista, que es la esencia de la afirmación del Premio Nacional de Ciencia 2007.

La afirmación de García Sucre contribuye a crear la ilusión de que el Estado y la sociedad son sinónimos y que la propaganda y los favores recibidos son neutros y parte normal de la vida social, cuando en verdad la integridad del científico exige y demanda mantener la disidencia como principio, no la sumisión ni la obediencia. Un tema que forma parte esencial de la discusión acerca de la ciencia y de la academia, como en su momento comentaba

Roszak (1968) para el caso norteamericano, cuando esta sociedad se hallaba en el medio del conflicto ético y moral de la guerra de Viet-Nam, como al igual hoy con el caso de la guerra de Irak. Justamente, las crisis y conflictos de las sociedades son momentos propicios para las definiciones, intelectuales y académicas. Tema este suficientemente discutido para el caso venezolano (Albornoz, 1995, 2005; 2007, 2008a, 2008b; Albornoz y Jiménez, 2007), al abordarse la cuestión de la autonomía de la universidad y la libertad académica.

Por supuesto, el conocido caso soviético y su transferencia al caso cubano son suficientes evidencias de cómo el pensamiento puede ser capturado por las burocracias estatales. Soyfer, Gruliow y Gruliow (1994) analizaron a fondo el triste caso de Lysenko y la *ciencia suprimida*; Brooks escribió su famoso alegato sobre Stalin (1999) y Josephson (1991) analizaba ya específicamente el papel de la física en la era soviética, que igualmente estudió Kolevnikov (1991). La decisión ética se rige por los extremos de la mentalidad crítica o del papel del *komissar*, bien conceptualizado en la historia de la ciencia y del pensamiento.

Lo que debiera discutirse es si se desea aplicar las ciencias a las necesidades o analizar como es que las oportunidades existen, pero estas exigen acciones apropiadas, por parte de los países, para hacerlas operativas (Mansell y Wehn, 1998). En la práctica ocurre algo cruel: a menor preparación intelectual y académica de los países menores oportunidades para aprovechar esos recursos disponibles. Señalan que:

Existen oportunidades para todos los países durante los próximos años para utilizar de la mejor manera posible el potencial que ofrecen las ICT con el fin de apoyarse en la realización de las principales metas hacia el desarrollo. Estas metas pueden ser la mejora de la calidad de vida y el mantenimiento del medio ambiente en los países industrializados. También podrían ser la reducción de la pobreza y la contribución al desarrollo sostenido

en los países en desarrollo o menos desarrollados. Para explotar estas oportunidades, se requiere reflexionar sobre la experiencia que ya ha sido adquirida en el uso de las ICT. Igualmente se necesita de nuevos compromisos para aprender de los fracasos y los éxitos de otros. Muchas de las esperanzas en las contribuciones de las ICT a nivel social y económico no serán logradas o lo serán en modos inesperados que pueden ser desconcertantes o incluso destructores. Las estrategias ITC nacionales o regionales pueden ofrecer un marco para fortalecer las semejanzas de los resultados positivos y minimizar los riesgos de los resultados negativos. Para explotar estas oportunidades efectivamente será necesario considerar el desarrollo de las “herramientas” para transformar la información, la experiencia y las aptitudes en conocimiento útil. Algunos países tendrán mayores ventajas para obtener beneficios de estas oportunidades, mientras que otros pasaran al lado de las mismas. Sin embargo, incluso en aquellas sociedades que tengan los menores beneficios, el uso innovador de las “herramientas” ICT pueden suministrar un punto de apoyo para el desarrollo de “sociedades de conocimiento” innovadoras (Mansell y Wehn, (1998: 261).

¿Será Venezuela uno de esos países que serán *bypassed* por las circunstancias, creyendo en forma fútil en la idea de que el Estado resolverá todos los problemas, cuando en verdad tal propuesta, anacrónica, no hará otra cosa sino magnificarlos? ¿Caeremos los venezolanos, como sociedad, en la trampa mortal de confundir Estado con sociedad y crearlos sinónimos, reemplazando la cultura pluralista del pasado con una sociedad unidimensional, como parece ser la sociedad fundamentalista del presente, apoyada en la interpretación bolivariana a ultranza? que busca implantar una visión socialista del siglo XXI, aun no definida¹⁵.

¹⁵ Acotamos que la obsesión del bolivarianismo conduce a excesos verbales y conceptuales inexactos.

En mayo de 1949, el *Monthly Review* publicó un artículo de Einstein bajo el título de ¿Por qué Socialismo? en el que reflexionaba sobre la historia, las conquistas, y las consecuencias de la “anarquía económica de la sociedad capitalista”. Artículo que hoy en día sigue teniendo muchísima vigencia. La libertad política implica la libertad de expresar la opinión política que uno tenga, oralmente o por escrito, y un respeto tolerante hacia cualquier otra opinión individual.

Puesto que el verdadero propósito del socialismo es precisamente superar y avanzar más allá de la fase depredadora del desarrollo humano, la ciencia económica en su estado actual puede arrojar poca luz sobre la sociedad socialista del futuro. El socialismo está guiado hacia un fin ético-social. La ciencia, sin embargo, no puede establecer fines e incluso menos, inculcarlos en los seres humanos; la ciencia puede proveer los medios con los que lograr ciertos fines. La realización del socialismo en el siglo XXI y a la luz de la experiencia de la URSS, requiere solucionar algunos problemas sociopolíticos extremadamente difíciles: ¿Cómo es posible, con una centralización de gran envergadura del poder político y económico, evitar que la burocracia llegue a ser todopoderosa y arrogante? ¿Cómo pueden estar protegidos los derechos del individuo y cómo asegurar un contrapeso democrático al poder de la burocracia?

6. Leyendo a la Misión Ciencia

La Misión Ciencia tiene un sentido grandilocuente en su propuesta y débil en su formulación. Como puede leerse en la cita que sigue, al reducir la agenda a los “...países del mundo que compartan los valores de solidaridad y hermandad que caracterizan al proceso revolucionario que se está gestando en Venezuela” se está colocando nombre y apellido a estos países. En este sentido Venezuela ha dirigido sus objetivos en la arena internacional a contactos con el bloque de poder que le es afín, tanto en la región como fuera de la misma:

La Misión Ciencia está llamada a ser un vaso comunicante con otros países del mundo que compartan los valores de solidaridad y hermandad que caracterizan al proceso revolucionario que se está gestando en Venezuela. Se dará prioridad a aquellos que estén dispuestos a intercambiar sus conocimientos y a transferir su tecnología a nuestro país. Incluso, desde antes de su lanzamiento, Venezuela comenzó a hacer alianzas con países que tienen un importante desarrollo científico y tecnológico, como: Argentina, Cuba, Irán, India y China. Esto se ha traducido en la firma de convenios que apuntan a capacitar al personal venezolano, así como a la creación de empresas binacionales que contribuyan al desarrollo y apropiación de la ciencia y la tecnología¹⁶.

El desarrollo científico demanda alianzas y convenios, con universidades, más que con países. Las relaciones académicas son entre académicos, y entre instituciones, no con gobiernos, pues en todo caso estas relaciones se hacen en las reuniones multilaterales. Allí está su debilidad. Por otra parte, es completamente subjetivo el diseñar una política en función de “...los valores de solidaridad y hermandad”. Luego, de hecho, aparece el comodín de Cuba, país que no tiene un desarrollo científico que pudiéramos considerar “importante”; claro esta, es importante pero excepto a Venezuela, Cuba no exporta ciencia a otros países. Cuba es importador neto, como los venezolanos. Ciertamente, y ello es legítimo, entre estos dos países hay una alianza política e ideológica, solidaria y fraternal, pero en materia de transferencia científica y tecnológica son países, ambos, importadores, no productores.

Le ocurre a la Misión Ciencia lo que acontece con las restantes funciones institucionales del gobierno nacional: la duplicidad del aparato administrativo, pues en cada área ha creado organismos paralelos, lo cual, evidentemente, debilita la propia función institucional. Hacer tal análisis desborda los obje-

²⁴ Ministerio del Poder Popular para la Ciencia. <http://www.misionciencia.com> Febrero 11, 2008.

tivos de este artículo. Investigadores del CENDES demuestran, en el caso salud, esta duplicidad¹⁷. Lo mismo ocurre en el caso del quehacer científico en el país: existe el brazo institucional, el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología y la Misión Ciencia, y subyacente la afirmación ideológica, que, en materia de educación superior puede verse en el siguiente párrafo de un documento que afecta a la educación superior del país:

Las Fuerzas Bolivarianas de la Educación Superior se constituyen en la organización donde se integran estudiantes, profesoras (es), trabajadoras (es) de la cultura y movimientos educativos, sociales, culturales, económicos, artístico, científicos cuyo propósito es crear los espacios y estrategias que permitan la toma de decisión consensuada del pueblo venezolano en torno a la educación superior guiados por los principios constitucionales y colocando al centro de los esfuerzos a las y los estudiantiles. En las complejas relaciones Estado, sociedad y educación venezolana, la educación superior se ha venido configurando en sus contradictorias mediaciones como reproductora y transformadora de la vida nacional simultáneamente. Campo donde se producen luchas por el poder (fuerzas de resistencia versus fuerzas hegemónicas), por lo que se trata de un campo de pugnacidad profundamente heterogéneo. Un país sometido a las condiciones desiguales en el intercambio cultural, social, económico, político, artístico, científico, condujo a una educación superior desvinculada de los intereses populares del pueblo venezolano, monitoreada por los intereses transnacionales a través de sus políticas de privatización y sus proyectos corporativistas¹⁸.

De hecho, ciertamente, si el problema se traduce a una dicotomía como la planteada es poco lo que puede esperarse del futuro del hacer ciencia, tecnología y humanidades en Venezuela: *fuerzas de resistencia versus fuerzas hegemónicas*. Es quizás curioso que las cosas se expresen de esa manera, cuando en esta sociedad el fundamento ideológico y político es, efectivamente, una fuerza hegemónica, que aísla toda pretensión de *resistencia*. Es inevitable citar y reiterar el sentido retórico y grandilocuente de la Misión Ciencia, pues tal como se puede leer se propone objetivos que exceden la prudencia de aquellos objetivos institucionales que tienen límites, advirtiendo que la Misión Ciencia es paralela con el propio Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología:

Lograr un sistema humanista y consolidado de ciencia, tecnología e innovación local, regional y nacional incluyente, sustentado en el diálogo de saberes donde los/as actores sociales, instituciones y organizaciones que lo conforman, gestarán la creación, producción y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos, con los medios de información necesarios, al alcance de todos/as, para alcanzar así una mayor autonomía tecnológica e incidir de manera efectiva en el desarrollo endógeno sustentable, como herramienta para lograr la suprema felicidad social y en consecuencia la construcción de una sociedad socialista¹⁹.

Cabe aquí un par de preguntas importantes: ¿Cómo se define la “suprema felicidad social” y como ello tiene como supuesta consecuencia “...la construcción de una sociedad socialista? No podemos intentar responderlas, porque obviamente son preguntas que no soportan respuestas.

¹⁷ Venezuela tiene dos ministerios de salud. *El Nacional* 2 de diciembre de 2007.

¹⁸ Ministerio del Poder Popular de la Educación Superior. <http://fbes.comunidades.gob.ve> Marzo 13, 2008.

¹⁹ Ministerio del Poder Popular para la Ciencia. <http://www.misionciencia.com> Febrero 11, 2008.

7. Las tribus académicas en el ámbito revolucionario

Durante el gobierno revolucionario, al parecer, entonces, se han creado en Venezuela las tribus académicas que con excepcional gracia analizaban Adams (1988) y Becher, (1989, 2001). La noción de tribu es empleada en este sentido de grupo cerrado, impermeable a las presiones por crear instituciones. Es probable que en Venezuela la comunidad académica como tal, se halle compuesta por tribus académicas, que siguen una cultura de este género pero de una manera laxa y flexible. Insistimos, quizás sea la nómina de pago, así como las directrices de seguridad social las que cohesionan a las mismas pero de resto cada una se comporta aislada del conjunto, todo lo cual tiene que ver con la ausencia de un mercado académico activo.

En este sentido cabe hacer una analogía: si en una sociedad existe un sistema ello sugiere que las instituciones se hallan, de alguna manera, interconectadas y de este modo se crea una relación fluida entre las mismas que definen el *corpo social*, como un todo. Cuando ocurre lo contrario aparece un aparato burocrático en el cual las instituciones se traducen en grupos de presión cuya propia interconexión es débil o desaparece, como pudiera ser el caso venezolano, una sociedad que vive bajo la noción de una institucionalidad fragmentada en esos grupos.

La actividad científica, entonces, operaría de ese modo fragmentada en dos niveles, uno la relación de esa comunidad con el todo y por otra parte fragmentada hacia adentro, pues al operar como aparato y no como institución se mira a sí misma como separada, esto es, los científicos que siguen el proceso revolucionario, *ergo* García Sucre, ya citado, que subordinan su quehacer al del proceso. Se crea así el comportamiento de tribu, expresado de manera magistral por el propio gobierno nacional, cuando ha aludido que ciertos espacios urbanos, como la Avenida Bolívar en la ciudad de Caracas, sitio favorito para las movilizaciones de masas del gobierno nacional, es un espacio "...exclusivo del pueblo" o el espacio cercano al Palacio de Miraflores, sede del poder ejecutivo, pues allí no "...permitiremos que vengan los hijos de los ricos".

8. El caso del pensamiento histórico y su pretendida neutralidad

Cabe reseñar como el pensamiento, en general, hablando en este caso del científico, no aspira a la neutralidad valorativa. Todo lo contrario: está lleno de intereses, de ideas contrapuestas, de falsificaciones, de trampas y formas de corrupción, incluso. De estas cuestiones no escapa ninguna institución, sea una universidad autónoma, una como el IVIC o las mismas comunidades académicas. Un ejemplo de estas tensiones podemos observarlo en la postura de los historiadores venezolanos, quienes en un comunicado publicado en *El Nacional* el 27 de noviembre de 2007 arguyen que:

Somos historiadores de profesión u oficio, pero sobre todo de corazón y de vocación, unidos en la decisión de librar no uno, sino los combates que sean necesarios en defensa de nuestra historia. Nos compete una gran responsabilidad, pero creemos que no es exclusiva, en tanto que el pasado histórico es patrimonio de todos los venezolanos. Nos concierne por igual impedir que quienes hoy transitoriamente son dueños del poder, secuestren la historia para hacer de ella el arma ideológica de un proyecto esencialmente negador del más humano de los derechos: la libertad (...).

La historia es el pasado, y también el presente en que se gesta el futuro. Como ciudadanos tenemos conciencia del momento que vivimos, y en razón de ello luchamos individual y colectivamente contra las agresiones al disenso, a la libre expresión, y al ejercicio de nuestros derechos fundamentales. Como estudiosos de la historia estamos obligados a reflexionar sobre el hilo del tiempo, más allá de la simple preocupación y de la alarma inmediatas. Esto exige nuestra mejor disposición para combatir las amenazas del actual régimen al libre ejercicio de la investigación y la docencia, que es el fundamento de toda construcción responsable de conocimiento histórico (...).

Denunciamos la estrategia de convertir la historia en una narración codificada para moldear las conciencias y someter la mentalidad de nuestra población infantil y juvenil, y, en general, de la población culturalmente más desprotegida. Al amparo de la engañosa consigna de la participación popular en la construcción de la historia, la burocracia gubernamental obliga a las instituciones de enseñanza a servir los intereses oficiales y se vale de mecanismos mediáticos, propaganda, programas comunales y otros recursos activados desde el poder para ese fin. El Centro Nacional de la Historia y el llamado Currículo Nacional Bolivariano son los instrumentos centralizadores de esta tarea, que el aparato del régimen ha establecido y está dotando, para lograr su objetivo. La denuncia incluye las campañas, folletos y libros de texto, que repiten simplificaciones mentirosas con la letanía propia de la propaganda totalitaria.

Sin dudar ni un instante que los académicos de la historia tienen toda la razón del caso, es cierto que, desde la época de los Cronistas se ha escrito en Venezuela la historia por quienes han controlado la interpretación de los hechos ocurridos en el pasado. No viene al caso mencionar cómo nuestra historiografía, periodización, contenidos en sí mismos, originaron una historia oficial, que en, forma elemental tenía que provocar una reacción por parte de un gobierno que se define revolucionario, del mismo modo que cada gobierno en el pasado, de una u otra manera, intentó lo mismo.

9. La universidad y la globalización

Boaventura de Sousa Santos (2007) ha expresado lo que muchos latinoamericanos pensamos que es una necesidad: una reforma académica integral, sin dejar de comentar como la universidad latinoamericana ha venido reafirmandose, en las últimas décadas y de hecho algunas instituciones en la región han alcanzado el nivel óptimo, de excelencia. Señala el sociólogo portugués:

Si se lleva a cabo la reforma, como propongo, en el sentido de fortalecer la universidad pública en su conjunto de modo

que califique para insertarse en la globalización de la universidad, la construcción de la masa crítica es un requisito y eso sólo se obtiene en la mayor parte de los países cuando se asignan recursos de forma conjunta, se buscan sinergias y se eleva al máximo el desempeño funcional a partir de las contribuciones diferenciadas que puedan aportar los diversos nodos de la red. Así, la construcción de la red pública implica que se compartan recursos y equipamientos, la movilidad de docentes y estudiantes dentro de ella y una estandarización mínima de los planes de estudio organización del curso escolar y sistemas de evaluación. Nada de esto tiene que eliminar las especificidades con que cada universidad pretende responder al contexto local o regional en que se inserta. Por el contrario, esta especificidad, al mantenerse, puede adquirir mayor valor en el interior de la red. En Brasil, por ejemplo, he visto experiencias de extensión muy ricas en las universidades del Norte y del Nordeste que son totalmente desconocidas o no valoradas (De Sousa Santos, 2007:80).

Este proceso de "...insertarse en la globalización de la universidad" es, efectivamente, indispensable. Pero las barreras ideológicas parece que harán improbable alcanzar este objetivo, en una sociedad como la venezolana, que se halla en un doloroso tránsito de una sociedad capitalista convencional a una sociedad socialista de innovación, pues se quiere aplicar en esta sociedad un socialismo sin ataduras históricas con el socialismo del siglo XX, esto es, humanista y no burocrático autoritario. Todo lo contrario, en Venezuela se ha planteado una reforma de la universidad que, por exigencia revolucionaria, propone, entre otras cosas, el distanciamiento de la globalización, pues se cree entender correcto que ello es sinónimo de expansión del capitalismo.

Al insistir en la metodología de la educación superior comparada deseamos enfatizar, como países como el nuestro tienen que promover permanentemente la inserción con aquellas tendencias que operan en

los sistemas de educación superior de excelencia, del mundo. Por ello acotamos lo que Bode (2007) plantea acerca de la universidad alemana:

Los años noventa estuvieron marcados por un vuelco político en Alemania y la caída del Telón de Hierro en Europa. La reunificación alemana y la apertura del Este permitieron a las universidades alemanas reanudar las alianzas Y el intercambio intenso con el ex bloque comunista. La segunda transformación importante es el proceso mundial de globalización. Las universidades están hoy expuestas a la competencia internacional, en la que pugnan por los “mejores cerebros”. La Iniciativa de Excelencia ha intensificado aun más la competencia entre las universidades, también dentro de Alemania. Además, la unificación del espacio universitario europeo como consecuencia del Proceso de Bolonia, cuyo propósito es la reforma de las carreras universitarias Y una mayor comparabilidad de los estudios y grados académicos, ha generado también una mayor diferenciación. Ese proceso continúa en marcha. En general, se puede decir que el panorama universitario alemán se haya transformado más que en décadas anteriores (Bode, 2007: 18)²⁰.

Son *Las nuevas realidades* (Drucker, 1989) que tienen que guiar la dinámica hacia el éxito, advirtiendo que no enfrentarlas condiciona sin duda alguna la orientación hacia el fracaso. Por ello, si la excelencia

es la capacidad para generar conocimientos, Venezuela ahora Bolivariana muestra no estar en condiciones de asumir esto como una necesidad.

Un ejemplo interesante de estas posturas anti-globalizadoras es, el cierre del CIED (Centro Internacional de Investigación y Desarrollo), que es oportuno comentar en esta oportunidad. En efecto, ya en los inicios del año 2004 PDVSA decidió abandonar el CIED. Creado con la finalidad de atender las necesidades de adiestramiento de la industria petrolera, particularmente de PDVSA, el CIED entró rápidamente en conflicto con la postura de la “nueva PDVSA”, una decisión política que condujo a una situación de cierre, improcedente. Parte de sus activos se perdieron y como otros espacios, fue convertido en una unidad un instrumento de la revolución. “Si sigue cumpliendo su cometido de adiestrar, pero bajo la tutela de las misiones y las cooperativas que se reúnen a diario en las once sedes que posee en el ámbito nacional” (Párraga, 2004), señalaba una información de prensa. Entonces algunos vaticinaban que “...a futuro PDVSA deberá recurrir al exterior para contar con recursos educativos y tecnológicos. En efecto, una vez que salió la mayor parte de los trabajadores del Centro a raíz del paro que terminó en febrero de 2003, el organismo educativo entró en fase de intervención” (Párraga, 2004)²¹.

9.1 El entrenamiento acelerado: la formación de los científicos

No parece existir duda de que una sociedad como la venezolana necesita incrementar su masa crítica, de científicos, tecnólogos y humanistas, a una tasa de aproximadamente un cinco por ciento in-

²⁰ Es oportuna una acotación: en Alemania, aparte de sus vínculos con el proyecto de Bologna –espacio europeo común para 2010, se está ejecutando un programa que, llamado la *Iniciativa por la Excelencia*, que provoca la competencia entre las instituciones, por una parte, como por la otra la competencia con las universidades del mercado académico internacional. Se han creado los *clusters* de excelencia, de modo que al diversificar las funciones académicas una y otra institución asume áreas de excelencia específicas.

²¹ En aquella oportunidad hicimos varios intentos, los autores de este artículo, por visitar las instalaciones del antiguo CIED, sin éxito. Constatamos si la pérdida de la espléndida biblioteca de esa Institución, la cual entendemos fue dispersada, parte fue a parar a la sede de la Universidad Bolivariana, otra parte al Ministerio de Energía y Minas pero el hecho es que fue desmantelada, un crimen académico inexplicable. Si se quiere es un hecho comparable a la destrucción de las bibliotecas iraquíes, como consecuencia de la invasión encabezada por los Estados Unidos de América y otros países aliados al mismo. Véase sobre ello el excelente libro escrito por el académico venezolano de la Universidad de Los Andes. Báez no alude en su libro al caso de la biblioteca del CIED, pues probablemente no considera ello una acción de guerra, que pudiera decirse que lo fue, una guerra sorda y con los mismos efectos: la destrucción de la memoria. (Baez, 2004).

teranual, según un estimado conservador. Para ello tiene que aumentar la eficiencia institucional, haciendo, que, por ejemplo, la planta física y humana de las universidades se duplique, en un lapso de diez años, la capacidad de uso actual. La excelencia requiere exigencia, dice el axioma, probado. Pero el aparato venezolano es de baja exigencia e incluso el gobierno actual se propone reducir la jornada laboral a seis horas, de las ocho actuales. Por ello es interesante la propuesta del actual gobierno, "...para formar 60 mil científicos y tecnólogos en los próximos diez años...un contingente que sacará a Venezuela, seguramente, de la situación de largo atraso a la que nos han sometido los gobiernos del pasado", como ha dicho el funcionario encargado de tal actividad en el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología, Luis Marcano.

Siempre la ciencia y la tecnología se ha hecho con un fin, lo que pasa es que se construyó un discurso bobalicón alrededor de la universalidad de la Ciencia y de la no intencionalidad con relación a sus derivados; se decía que el ethos científico era trabajar por la humanidad cuando en ninguna parte del mundo ha sido eso. El viceministro dice que la Ciencia ha sido capturada por los poderes, como todo bien cultural que se precie; y ha sido orientada en función de los mismos poderes. Piensa que, afortunadamente, como en nuestro país el poder reside más en nuestro pueblo, éste puede y debe apropiarse de la ciencia y la tecnología y orientada en el sentido que debe ser. Para el arquitecto, toda ciencia y toda tecnología tienen que ver con la capacidad que posee una organización social de relacionarse con el mundo de la naturaleza y, en ese sentido, la forma como esta sociedad conoce a su naturaleza le permite tener una ciencia y una capacidad de establecer vínculos con ella y obtener instrumentos que le permitan generar valor, riqueza y mejores condiciones y calidad de vida para los ciudadanos (Estacio, 2007: 20-21).

En el párrafo anterior, ni en ningún otro sitio, se dice cómo se va a lograr formar este "contingente" de científicos y tecnólogos, qué aparato productivo absorberá su producción y cómo podrá una sociedad como la venezolana, con mercado laboral restringido, en este campo, retener esa masa crítica antes de que emigre al exterior. Se supone que un personal de ese nivel tendrá que formarse en el nivel de los estudios de doctorado, un área en donde los venezolanos estamos aun en etapa inicial. Obsérvese que en las universidades venezolanas, según datos oficiales de la OPSU (2004) disponemos de una fuerza laboral con títulos de doctorado de 7.236 personas. Esto es, el balance histórico señala que la misma se tendría que multiplicar por ocho, lo cual luce improbable, porque no existen las instalaciones académicas para lograrlo, a su vez, que muchos de los programas de doctorado que se desarrollan actualmente en el país se cursan con niveles de baja o muy baja calidad académica. Formar un científico o un tecnólogo de alto nivel es una tarea difícil e improbable, de alto riesgo y de beneficios imprevisibles, ya que no hay ninguna garantía de una eficacia nivel cien, en este tipo de programa de formación. Incluso, reiteramos, el problema no sólo está en formarlos, en sí, sino en retenerlos. Más aún, ¿Cómo formar unos y otros y garantizar niveles elevados de lealtad, que parecer ser el principio rector de la visión pedagógica del actual gobierno nacional e impedir que la masa crítica a formar no sea, en efecto, crítica?

9.2 La instalación de la cadena del mejoramiento académico

A título referencial podemos citar la actividad que se ha desarrollado en una universidad venezolana, la Universidad de Oriente (UDO), con el propósito de mejorar la calidad académica, en proceso. Empleando el conjunto de teorías de apoyo, mencionadas algunas en este trabajo y sobre todo Hagsstrom (1965), Schwartzman (1979) y las propuestas del Kellogg Comision on the Future of State and Land-Grant Universities (2000), hemos aplicado durante el año 2007 un programa destinado a estimular y hacer crecer tanto la comunidad académica como los valores de su cultura, con el fin de aumentar su productividad. El objetivo ha sido

sencillo: tomando la cantidad de investigadores de la institución acreditados en el PPI, que es de 250 investigadores para el año 2007, llevarlos a la cantidad de 270 en tres años, manteniendo ventajas competitivas con la institución nacional comparable en esta materia, la Universidad de Carabobo, cuyo grupo de investigadores para el mismo año es de 264, esto es, una diferencia de 14 investigadores. Calculamos la tasa de aumento interanual de ambas instituciones y concluimos que la UDO necesitaría tres a cuatro años para obtener el objetivo propuesto. Este es aún un programa experimental, cuyos resultados son todavía incipientes. La UDO tiene extensiones en varios sitios del Oriente del país (en los estados Sucre (Núcleo Cumaná), Nueva Esparta, Anzoátegui, Bolívar y Monagas) y apenas se ha estado trabajando en el Núcleo de Bolívar (Ciudad Bolívar y Puerto Ordaz); es de momento un programa patrocinado por el Vice-Rectorado Académico, que no por la Institución como tal y existen numerosos obstáculos, propios de la misma cultura aún por desarrollarse, de la UDO, que opera más bien en sentido burocrático, que hacia la dinámica de una cultura y comunidad académica propiamente dichas.

Hemos intentado aplicar allí la metodología a través de la cual se procura insertar a la comunidad en la cadena del mejoramiento de la calidad académica: *consumo, producción, productividad, difusión e impacto*. El principal obstáculo hallado es simple: la comunidad actual opera como una comunidad no-integrada y obedece valores más bien de orden burocrático que académicos. Por otra parte, los niveles de exigencia en esa como en el resto de las instituciones universitarias del país son laxos y los profesores no están habituados a esfuerzo y rendimiento extra intensivo, para entrar en la carrera competitiva que les permita el ingreso al PPI, ni la institución tiene un programa de este género. Los resultados son, entonces, precarios. A veces hemos observado en esta actividad que los profesores padecen de desesperanza aprendida y rechazan mecanismos que le orienten a la necesaria competitividad. Cabe señalar que Venezuela es en la actualidad un país que tiene una baja ubicación en el *The global competitiveness report 2007-2008* (2007), elaborado por el *World Economic Forum*. En la

Tabla 2 se puede ver la eficiencia de nuestro país según diferentes ítems.

Chile se halla en el puesto 26, el único de la región entre los primeros 50 del *ranking*. Este *ranking* no es un capricho, sino que es un serio esfuerzo por computar 113 factores que contribuyen a la competitividad económica y social. Se reduce a como un país puede ser eficiente, atraer capitales e inversiones y crear prosperidad en su sociedad. En el caso venezolano se observa como dato adicional que en innovación nos hallamos por debajo de la propia ubicación del país. Sin cinismo de nuestra parte, podríase elaborar un *ranking* de activismo y movilización política y en tal, el país ocuparía un lugar destacado. Incluso, en el caso venezolano habría que preguntarse, con firmeza una pregunta sin respuesta: ¿Dónde quedó la ética del trabajo? ¿Ha tenido ésta sociedad una ética del trabajo, en el sentido weberiano, o ¿Más bien es una sociedad típica propia de un *petro-State*, en donde la población está habituada al subsidio estatal y a la línea de la menor resistencia en materia del esfuerzo en si hacia el trabajo? Cabe apuntar que la reducción de la jornada laboral venezolana propuesta y que los niveles de productividad, por lo menos hablando de la educación superior y su colateral la ciencia y la tecnología, es bastante probable que sean menores a la media, a nivel internacional, quizás estén al mismo nivel que la competitividad. Debe señalarse, además, que Venezuela bajó en el ranking de un año al siguiente, más que ningún otro país, de la ubicación 85 a la 98. Ciertamente, cualquier observador podrá ser testimonio de cómo, por las razones que sean, la sociedad venezolana privilegia la búsqueda por el poder, por encima de toda otra consideración y vive en una permanente movilización política y una inacabable discusión ideológica, observando a su vez, con relativa indiferencia, como los llamados problemas sociales aumentan su incidencia.

No deseamos abundar más en esta discusión, excepto añadir que en la producción de ciencia, tecnología y humanidades habrá de disminuir aún más si ello fuese posible, porque ideológicamente lo que se estimula es un aparato, y se apoya el país en una ideología según la cual todas las personas son iguales y la competencia como la competitividad son considera-

das valores negativos. Aplicar en las instituciones de educación superior el absurdo criterio, según el cual la comunidad está formada por pares, que incluyen a los obreros que desempeñan trabajos manuales, a los empleados administrativos, a los estudiantes y a los miembros del *staff* académico, no conducirá a estas instituciones sino a un intenso proceso de estancamiento, en todos los órdenes. Es un formato simplemente inédito, como forma de organización académica (Blau, 1973, Clark, 1983). Y más bien el interés intelectual fascinante es ver cómo operará en esta pequeña sociedad tal monumental innovación, según la cual la universidad deja de ser académica, para ser comunitaria; de hecho una comuna, al estilo de *La Commune de Paris* (1871).

Demás está decir que en una sociedad en donde los índices y niveles de competitividad la actividad científica, tecnológica y humanística decrece, por la simple razón de que los productos carecen de valor, entendiendo que el valor depende de un producto capaz de entrar dentro de oferta-demanda, costo-beneficio; cuando estas cuestiones se niegan la misma cadena de la producción del conocimiento se fractura en varias de sus partes.

10. Ciencia y desarrollo

Cabe tratar de responder en esta parte, preguntas fundamentales en relación al tema tratado en el mismo. Por ejemplo: ¿Ha evolucionado en sentido positivo la cultura y comunidad académica en Venezuela durante la primera década de gobierno de la revolución bolivariana socialista o sufre la misma el impacto de visiones ideológicas que inevitablemente la retrasaran en su desarrollo? Tendríamos que referirnos a varios aspectos: a) ¿Se ha profundizado la cultura académica durante la primera década de la revolución bolivariana?; b) ¿Ha existido un debate en la comunidad académica sobre la supuesta nueva forma de hacer ciencia; esto es, democratizando el quehacer científico? y c) ¿Disponemos los miembros de la sociedad de una adecuada métrica de la ciencia que permita visualizar rendimiento y eficiencia institucional?

Como todas otras interrogantes, de esta envergadura, las respuestas surgen según distintas vertientes, políticas e ideológicas. La sociedad venezolana, en la primera década del gobierno de la revolución bolivariana es una sociedad fragmentada socialmente y polariza-

Tabla 2. Comportamiento de los factores que definen la competitividad en Venezuela²²

Índice Global de Competitividad 2007-2008 (entre 133 países)	98
Índice Global de Competitividad 2006-2007 (entre 122)	85
Subíndice A: Requerimientos básicos	105
1. Instituciones	131
2. Infraestructura	104
3. Estabilidad macroeconómica	70
4. Salud y educación básica	76
Subíndice B: Eficiencia	92
5. Educación superior y entrenamiento	85
6. Eficiencia del mercado de productos	124
7. Eficiencia del mercado laboral	123
8. Eficiencia del mercado financiero	104
9. Disposición tecnológica	79
10. Tamaño del mercado	51
Subíndice C: Factores de innovación	99
11. Disposición hacia los negocios	96
12. Innovación	99

²² Fuente: World Economic Forum, 2007. <http://www.weforum.org>

da políticamente, que padece enormes tensiones sociales, con grupos enfrentados según sus posiciones y posturas. Es difícil e improbable ser objetivo, en estas circunstancias. La agenda nacional está dominada por la figura, controversial y controvertida, del líder máximo del proceso, que ha logrado, para su ventaja y quizás desventura, personalizar de tal modo el proyecto político que es a la vez el factor que lo dinamiza pero que, al mismo tiempo, lo obstaculiza.

De este modo, exagerando la figura, la sociedad venezolana logra simplificarse en términos de las variables analíticas: un líder, Chávez; un producto, el petróleo; un proyecto, el socialismo; una doctrina, el bolivarianismo; un partido, el Partido Socialista Unido de Venezuela (PSUV). Sin embargo, quizás todo ello proporcione una sensación falsa de unidad y cohesión, porque subterráneamente navega una sociedad, que por una parte rechaza la actual situación y, por la otra, una sociedad que, no por indiferente sino por pragmática, le hace un *by-pass* a la situación y crea sus propias burbujas existenciales, al margen de la movilización diaria de la cotidianidad que se quiere imponer desde el poder. Venezuela es una sociedad compleja y leerla adecuadamente exige abordarla desde diversas perspectivas, que a su vez reflejan diversas interpretaciones. Vive esta sociedad tensiones y contradicciones importantes, entre las tendencias de la modernización neoliberal y la presión doctrinaria del socialismo anti-capitalista; entre el fundamentalismo que promueve la revolución y el pluralismo de la tradición del mundo occidental, que ha prevalecido en esta sociedad desde la Independencia.

Es obvio que vastos sectores las llamadas clases populares apoyan al proyecto y al líder, pero es igualmente obvio que las clases de medianos y mayores ingresos, le oponen. La *intelligentsia* se le opone, ferozmente, y antes del referéndum del 2 de diciembre de 2007 numerosos grupos de opinión y de presión expresaron su rechazo a las propuestas que el líder trató de hacer aprobar, en la fecha citada, apoyado en su avasallante persona y en la nomenclatura que igualmente ha logrado crear, para su apoyo. Queda ver si es posible mantener cierta gobernabilidad que haga factible ejecutar el proyecto socialista o si el rechazo al mismo, expresado en el mencionado referéndum, logra eventualmente im-

pedirlo –de hecho el proyecto fue rechazado, pero el gobierno nacional no lo acepta de ese modo.

Pero ¿Qué ocurrirá con la ciencia y su cultivo, en el país? Pues, al parecer, que se reforzará el aparato ideológico simbólico y disminuirá la organización de un sistema, de una infraestructura del conocimiento, capaz de ser un factor de desarrollo. En el caso venezolano todas las instituciones, incluyendo la educación superior y sus correlatos están siendo orientadas a ser parte del proyecto revolucionario, aun a pesar del rechazo electoral al proyecto en sí.

El gobierno actual, una interesante mezcla de nacionalismo-patriotismo y de una eficiente plataforma de propaganda que ha hecho nacer, prácticamente, una mitología revolucionaria a cuya cabeza se alza el líder, se propone gobernar para siempre, bajo el predicamento de propaganda según el cual no *volverá*, refiriéndose a quienes lo hacían en el pasado y de hecho cerrando las posibilidades a otros factores de poder. Ello probablemente sea insostenible, pero el análisis de ello se halla fuera de nuestro objetivo, en este artículo.

Lo evidente es como la política pública del actual gobierno, que propone e impone el papel del Estado y elimina, en lo posible, el papel del mercado, disminuye las posibilidades de hacer o construir un sistema que promueva una estructura del conocimiento y que mas bien reforzará ciencia, cultura y vida académica dentro de los parámetros de un aparato ideológico-simbólico dominado por una visión excluyente del pluralismo democrático. Queda reiterar que el *stock* capaz de servir de plataforma para una adecuada producción de conocimientos, y del cómo establecer los vínculos que a través de las instituciones del caso puedan crear a su vez un sistema de pensamiento y conocimiento integrado, existe en Venezuela, como hemos presentado en este trabajo. Por supuesto cabe reformas consecutivas, para alcanzar ese fin, como, por ejemplo, buscar integrar en un solo propósito dependencias administrativas que ahora existen inarticuladas, como educación superior y ciencia y tecnología.

Quizás cabe un argumento final, en este texto. La ciencia, como la generación de pensamiento y co-

nocimiento, en general obedece a una racionalidad que exige operar dentro de una institucionalidad que es por naturaleza autónoma, crítica e insumisa. En sociedades gobernadas con niveles elevados de emocionalidad, altos decibeles emocionales, como ha señalado Calhoun (2007: 116):

El nacionalismo mueve a la gente desde lo emotivo, y esto no es un dato menor, porque provee un sentido de ubicación en un mundo enorme y complejo, y una enorme extensión histórica. Es decisivo comprender que el nacionalismo es una fuente positiva de sentido -y a veces de inspiración- y de compromiso mutuo entre grandes grupos de gente. Si fuera sólo una ilusión o una manipulación no tendrían el poder que tienen.

Añadiríamos que en el caso venezolano ese nacionalismo ha estado lleno de patriotismo y de un sentido histórico providencial, casi un *destino manifiesto*, un mandato que nos remite a la tontería de una Venezuela convertida en una potencia mundial, como suelen afirmar sus líderes.

Si así puede decirse, la racionalidad de la actividad de pensamiento queda marginada y probablemente disminuida en forma tal que solo puede operar dentro de un aparato, como pareciera ser el caso venezolano, en esta primera década del gobierno bolivariano socialista; con muy escasas posibilidades de que ello cambie, dado el carácter anti-intelectual que promueve, demostrado ello, por si hiciera falta, que tratarán de aprobar el artículo que le otorga carácter constitucional a la potestad para que los obreros, empleados, estudiantes y profesores sean una sola comunidad y se de la forma de gobierno, que mejor se suponga adecuada. De este modo no solamente se lesiona la institucionalidad de la academia sino que, de hecho, anula las posibilidades de mejoramiento académico de las universidades venezolanas, pues cercena no ya la autonomía o la libertad académica, sino la propia racionalidad que le proporciona las posibilidades de existir a las universidades y al saber superior.

En el texto constitucional referido a la autonomía universitaria, subrayando el párrafo final mediante

el cual, de haber sido aprobada la reforma propuesta por el gobierno nacional, los académicos hubieran perdidos sus fueros académicos y hubieran compartido con otros miembros de la comunidad, no-académicos, la posibilidad de ejercer el derecho a designar sus autoridades, que es un privilegio de los académicos y de toda comunidad cerrada, como tiene que ser la academia. Se proponía que eligiésemos todos los miembros de la comunidad, entendida como el todo en donde partes que no forman parte de un mismo espíritu son unidas en forma artificial, en aras del populismo académico que caracteriza al actual gobierno nacional.

A título experimental hubiese sido interesante, para los estudiosos de la educación superior, ver como marchaba una propuesta de este género. No existen antecedentes, en ningún país, en ninguna sociedad, de un procedimiento análogo. Cabría aquí, quizás, cambiar los términos de la célebre frase de Simón Rodríguez, aquella de *inventamos o erramos*, para decir que, *inventamos y erramos*. ¿Por qué ninguna sociedad avanzada maneja este tipo de procedimiento, según la cual las autoridades académicas son electas mediante *voto paritario*? La respuesta está en el sencillo hecho de que a mayor alcance en la calidad de la universidad menor el compromiso administrativo de los académicos, dedicados a producir y a trabajar, con mecanismos diversos, pero eficientes de selección de autoridades, que no tienen que ver con el día a día de la vida ni administrativa ni académica, que son autónomas. ¿Por qué no adaptaron los legisladores venezolanos formas y procedimientos de gerencia académica y gerencia del conocimiento exitosos y probados, en universidades avanzadas, de Europa, Estados Unidos de América, Japón, Australia, Nueva Zelanda, Canadá, los países escandinavos, India y así sucesivamente?

Los venezolanos rechazaron estas propuestas, que en el caso académico eran medidas perniciosas, pues tal como había sido elaborado este esquema, hubiese afianzado la consolidación del aparato ideológico, doctrinario y simbólico, alejándonos cada vez más de las posibilidades de la racionalidad propia de la creación, consumo, producción, productividad, difusión e impacto del conocimiento, la cadena de

la cual ya hemos hablado en este documento, y que conforman los pasos indispensables para que el conocimiento pueda ser útil en una sociedad, para las propias posibilidades del desarrollo, en la sociedad contemporánea. Es menester dejar sentado que si bien la reforma haya sido rechazada por la sociedad no quiere decir, al parecer, que el gobierno nacional haya abandonado la misma, que aspira hacer aprobar, por otras vías.

Sobre esta materia es oportuno reiterar nuestros argumentos: si queremos en esta sociedad un que-hacer científico, tecnológico y humanista capaz de ser un factor del desarrollo es necesario crear un sistema, que sustituya al actual aparato. Por ello es indispensable estimular la actividad científica, lo cual se hace exitosamente con el PPI y a medias, pues apenas se inicia, con la LOCTI. La debilidad mayor es en el área de los doctorados, muchos, ya se dijo, de escaso nivel de exigencia y excelencia. El conocimiento, estimulado solo por el Estado, tiende a crear lealtades y si es solo por el sector privado a crear subordinaciones: de modo que lo ideal es una combinación de la empresa privada con el Estado, a fin de crear, efectivamente, el sistema, necesario, de ciencia, tecnología y humanidades.

Estos sistemas producen conocimiento, que se difunde en la sociedad y puede inducir el crecimiento y el desarrollo. Cabe insistir en que un sistema de educación superior tiene que estar articulado con las funciones de ciencia y tecnología y para ello mantener la más amplia diversidad institucional posible. Esa es la esencia de la propuesta hecha en la Universidad de Guadalajara, México y en la Universidad de Oriente (Albornoz, 2002; Albornoz/Jiménez, 2007), la diversificación de la universidad en tres diversos tipos de instituciones: la académica propiamente dicha, la universidad virtual y la corporativa.

En efecto, la diversificación, vertical y horizontal, es parte integral del discurso académico contemporáneo, como puede verse en varios ejemplos, sobre todo el australiano, bien refinado (King, Hill y Hemmings,

2000). Naturalmente, en sociedades en donde el Estado es el factor eje de la educación superior la diversificación vertical es promovida, pero la horizontal negada, de hecho, como ocurre, por ejemplo, en Cuba y se propone ahora en Venezuela, pues al municipalizar se diversifica verticalmente, pero al negar el papel del sector privado y desestimularlo pues se protege la homogenización y no la diversidad²³.

10.1 El debate: la nueva forma de hacer ciencia y los conflictos epistemológicos

Es procedente referirnos en paralelo a como hemos pretendido en Venezuela hacer ciencia, tecnología y humanidades según el formato convencional y según modos alternativos, una tendencia latinoamericana y de hecho internacional. Forman parte estas propuestas alternativas de una visión del desarrollo, cuyas antípodas son el Foro Económico Mundial de Davos y el Foro Social de Porto Alegre (Albornoz, 2006). De hecho, De Sousa Santos (2007) se plantea esta cuestión en términos afirmativos: otro modo de producción de conocimientos es posible, aludiendo a una superación histórica del canon capitalista. Como lo ha hecho Lander (2000; 2001) y lo elabora, igualmente Lanz (2007: 16) quien arguye que:

El debate sobre las ciencias, las tecnologías y las técnicas está lejos de haber concluido. Al contrario, en la medida en que profundizamos en las regiones ocultas del discurso cientificista, en esa medida aparecen los verdaderos problemas de una ciencia que ha estado históricamente al servicio del poder. No sólo en su utilización por las élites dominantes del mundo entero, sino principalmente por las concepciones epistemológicas que están en su base, por su expresión concreta en las políticas públicas, por el modo como se enseñan las ciencias en los aparatos escolares, en fin, por la manera como se gestionaba el conocimiento desde los viejos cascarones del Estado.

²⁴ Lo que plantean King, Hill y Hemmings (2000) en Australia permite definir diversificación como las maneras como son organizadas las universidades para atender distintos segmentos de la demanda.

Todo ello ha entrado irremediablemente en crisis. (A-16).

Es Lander (2001: 3) quien proporciona la clave de esta interpretación, al apoyarse en el análisis marxista para englobar en una visión macro histórica el problema del conocimiento en América Latina y el Caribe, porque no se trata, al parecer, de una nueva visión epistemológica, sino el retorno a las fuentes, el citado pensamiento marxista:

Las diferentes vertientes principales del pensamiento que ha sido históricamente hegemónico sobre y desde América Latina pueden ser caracterizadas como colonial-eurocéntricas. Existe una continuidad básica desde las Crónicas de Indias, el pensamiento liberal de la independencia, el positivismo y el pensamiento conservador del siglo XIX, la sociología de la modernización, el desarrollismo en sus diversas versiones durante el siglo XX, el neoliberalismo y las disciplinas académicas institucionalizadas en las universidades del continente. Más allá de la diversidad de sus orientaciones y de sus variados contextos históricos, es posible identificar en estas corrientes hegemónicas un sustrato colonial que se expresa en la lectura de estas sociedades a partir de la cosmovisión europea, y en su propósito de transformarlas a imagen y semejanza de las sociedades del Norte, que en sucesivos momentos históricos han servido de modelo a imitar. Sin embargo, se han desarrollado igualmente otras corrientes de pensamiento y otras opciones de conocimiento sobre la realidad del continente, desde los márgenes, en la defensa de formas ancestrales, alternativas, de conocimiento, expresión de la resistencia cultural, o asociadas a luchas políticas procesos de movilización popular. Para esta pluralidad heterogénea de

perspectivas, el saber, el conocimiento, el método, el imaginario sobre lo que se ha sido, se es y se puede llegar a ser como pueblos, lejos de ser exquisitos asuntos propios de especialistas en epistemología, son pensados como cuestiones de medular importancia política y cultural. Se considera que las formas hegemónicas del conocimiento sobre estas sociedades han operado como eficaces artefactos de legitimación y naturalización de la jerarquización y exclusión social que ha prevalecido históricamente en dichas sociedades. La descolonización del imaginario y la desuniversalización de las formas coloniales del saber aparecen así como condiciones de toda transformación democrática radical de estas sociedades.

De modo que, entonces, todo gira alrededor del formato estándar de hacer ciencia, que se reduce, como sugiere Lanz, al "...discurso cientificista al servicio del poder" y resurge entonces el problema del neoliberalismo y todos los que no aceptan la propuesta de De Sousa Santos, según quien *another production is possible* –sin decir nunca cómo es posible estandarizar este nuevo modo de producción de conocimientos; de hecho, no se ofrecen caminos intermedios, que existen; uno de ellos el que los países de ésta y otras regiones de desarrollo análogo puedan convertirse en interpretes críticos de la producción metropolitana, con autonomía y soberanía, pero con un sentido realista de los procesos que conducen a la creación de ciencia, tecnología y humanidades.

Subsisten problemas serios y obstáculos a veces improbables de eliminar. Uno de ellos es el famoso *digital divide*. Es el problema que discute Wilson (2004: 299-332) cuando alude a la revolución tecnológica de nuestro tiempo, que acentúa las diferencias y asimetrías entre el Norte y el Sur y que justifica, al menos en términos éticos, las protestas originadas en el Sur, ante la dominación que ejerce el Norte al privilegiar el control de las mismas²⁴.

²⁴ La ALADI, en un estudio realizado para analizar el impacto en los países que la integran, definió la brecha digital como una que: "...cuantifica la diferencia existente entre países, sectores y personas que tienen acceso a los instrumentos y herramientas de la información y la capacidad de utilizarlos y aquellos que no lo tienen. Habría consenso, entonces, en definirla como la diferencia existente

Mientras tanto, quizás con repetitiva pompa, se arguye que “Todo ello ha entrado irremediablemente en crisis” lo cual pareciera sugerir, en esta instancia, que la búsqueda de alternativa no ofrece per se una salida a esta supuesta crisis.

10.2 La necesidad de la métrica de la ciencia

En este sentido, *como una alternativa*, pensamos que lo procedente en una sociedad como la venezolana, antes de ejecutar planes ideados, a menudo, en deseos más que posibilidades reales y objetivas, es someter el actual aparato a una métrica que cuantifique esas realidades y las posibilidades objetivas (Geisler, 2000). Sin ese tipo de medición, así como una constante evaluación de la calidad, en términos rigurosos, continuaremos ignorando el verdadero volumen de nuestra rentabilidad, en comparación con lo invertido y con el enorme *stock* de conocimientos y el potencial para producirlo, que tiene esta sociedad, modesta y más bien promedio en la región, pero que se haya en la disyuntiva entre crecer y desarrollarse, o aislarse y por ende atrasarse. A veces, quizás, es posible observar desperdicio en el desarrollo de esas posibilidades, de factores tales como recursos financieros, humanos, tiempo, posibilidades internacionales, todo lo cual se observa cuando se ve el relativo marasmo de la educación superior de esta sociedad, metida en el medio de los dilemas políticos e ideológicos de la nación, pasos necesarios, efectivamente, para lograr el equilibrio y la armonía, pero que, desgraciadamente, se convierten en obstáculos primarios para que se pueda crear el clima organizacional indispensable para que la ciencia, la tecnología y las humanidades puedan ser factores del desarrollo y no sólo un aparato simbólico, a veces entre inútil e inerte, en vez de lo contrario: útil y vigorosa.

Más concretamente, es el tipo de estilo y calidad académica que se permea en instituciones como aquellas que forman el Grupo *Universitas 21*, establecido en Australia en 1997, con una red de universidades que gira alrededor de los siguientes objetivos:

- Un enfoque y perspectiva global.
- Un compromiso con la exigencia y la excelencia.
- Una sólida comunidad académica que respeta valores compartidos, de compromiso social y ético.
- Una determinación para operar según el criterio de valor agregado.
- La búsqueda incesante por innovación y para la creación de múltiples oportunidades para sus miembros.
- Aseguramiento permanente de la calidad de todos sus actores.

No parece haber ninguna duda de cómo países pequeños y modestos, como Venezuela, a pesar de los delirios de sus líderes: Rafael Caldera, Carlos Andrés Pérez y Hugo Chávez, para mencionar los más recientes, han dado *todos* muestras de ese mesianismo criollo envuelto en el papel celofán del ingreso petrolero, haciendo creer que somos una potencia mundial –una comprensible distorsión e ilusión como efecto del flujo de caja en moneda dura que permite el ingreso petrolero- debe insertarse, agresivamente, en estos vericuetos de la academia internacional. Sin fijarnos como objetivos la excelencia, la exigencia, la medición de la calidad (*quality assurance and accountability*) y cómo hacer que los productos académicos contribuyan al desarrollo, evaluando la relación de costo-beneficio, pues estaremos yendo en sentido contrario, nada provechosos, como demuestra la historia contemporánea. Sobre todo si se extrema el factor político para convertirlo en una propuesta excluyente, caso en el cual, como se sabe, el *universitas* se debilita y por en de todo el conjunto de prácticas tendentes hacia el mejoramiento y el progreso académico.

Nos permitimos terminar este artículo con una referencia accidental. En las reuniones de The Higher Education Society (EAIR) que tuvieron lugar en Innsbruck (26-29 de agosto de 2007), el islandés Ingjaldur Hannibalsson, presentó un documento, *From top 1000 to top 100*. Islandia es una isla de cien mil kilómetros cuadrados de superficie, con

en el grado de masificación de uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) entre países. Esta suele medirse en términos de densidad telefónica, densidad de computadoras, usuarios de Internet, entre otras variables”. ALADI, 2003, 19.

apenas 300.000 habitantes, la población de una ciudad como Barinas o Ciudad Bolívar; que es el país más próspero del mundo y cuya capital apenas tiene cien mil habitantes. Este país se propone llevar su universidad, de una entre mil a una entre cien. Preguntado el porqué tal esfuerzo, la respuesta fue sorprendente: porque por cada cien puestos que ganemos de mil a cien, ello representará un punto más en nuestra calidad de vida. Curiosamente, entonces, después de todo, la universidad no es ni siquiera sólo un instrumento del desarrollo, sino de la calidad de vida. Sabia y sencilla conclusión, que dejamos abierta al final de este documento.

11. Referencias

- Academia Nacional de la Historia (2007, noviembre 27). Comunicado. *El Nacional*. P.
- Adams, H. (1988). *The academic tribes*. Urbana, Chicago: University of Illinois.
- ALADI (2003). La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración, (ALADI). Montevideo: ALADI.
- Andreski, S. (1972). *Las ciencias sociales como forma de brujería*. Madrid: Taurus.
- Aronowitz, S. (1988). *Science as power: Discourse and ideology in modern society*. Minneapolis: University of Minnesota.
- Albornoz, O. (2002). Gerencia del conocimiento: como mejorar la calidad académica. Universidad de Guadalajara. México.
- Albornoz, O. (2005). Academic populism: Higher education policies under State control. Caracas: Bibliotechnology and Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela.
- Albornoz, O. (2006). *La Universidad Latinoamericana entre Davos y Porto Alegre: error de origen, error de proceso*. Caracas: Libros de El Nacional.
- Albornoz, O. & Jiménez, E. (2006). La ubicación internacional de la educación superior venezolana: participa pero no compite. *Arbitraje Universitario*. Vol. 1, No. 1, pp. 91-121.
- Albornoz, O. (2007). *La libertad académica y la mentalidad autoritaria*. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Ediciones de la Biblioteca.
- Albornoz, O. & Jiménez, E. (2007). Las buenas y malas prácticas en educación superior: la organización de la academia en términos de transparencia y eficiencia. *Extramuros*. (26)
- Báez, F. (2004). *Historia universal de la destrucción de los libros: De las tablillas sumerias a la guerra de Irak*. Caracas: Debate.
- Baker, D. (2007). Mass higher education and the super research university. *International Higher Education*. (49). [On line] Available: http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/Number49/p9_Baker.htm
- Becher, T. & Trowler, P. (1989/2001). *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the cultures of disciplines*. Buckingham: The Society for Research Higher Education, Open University.
- Beeby, Edward. (1966). *The quality of education in developing countries*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University.
- Blau, P. (1973). *The organization of academic work*. New York: John Wiley & Sons.
- Bode, C. (2007) Competencia internacional por los mejores cerebros. *Deutschland*. (1) pp. 18-19.
- Böhm-Bawerk, E. (1959). *Capital e interés*. South Holland, Ill.: Libertarian.
- Brooks, J. (1999). *Thank you, comrade Stalin! Soviet public culture from revolution to Cold War*. Princeton: Princeton University.
- Calhoun, C. (2007). *El nacionalismo*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Ceresole, N. (1991). *Tecnología militar y estrategia nacional*. Buenos Aires: Pleamar.
- Ceresole, N. (1989). *La Tablada y la hipótesis de guerra* (1989). Buenos Aires: Instituto Latinoamericano de Cooperación Tecnológica.
- Ceresole, N. (1972). *Geopolítica de liberación: Argentina, el Grupo Andino y las naciones del Plata*. Buenos Aires: Corregidor.
- Ceresole, N. (1971). *Perú o el nacimiento del sistema latinoamericano* (1971). Buenos Aires: Galerna.
- Chávez, H. (2007, febrero 1). Decreto No. 528 *Creación de la Comisión Central de Planificación*. Caracas: Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 38.617.
- Clark, B. (1983). *The higher education system: Academic organization in cross-national perspective*. Berkeley, CA: University of California.
- Conde, C. (2007, noviembre 24). Máximo García Sucre, al recibir el Premio Nacional de Ciencia, en el Teatro Teresa Carreño. *El Nacional*. Cuerpo: Ciudadanos.
- Coorebyter, V. (1994). *Rhétoriques de la science*. Paris: PUF.
- Cruces J. & Vessuri H. (2004). *Ciencia y tecnología: Venezolanos participan y opinan. Primera encuesta nacional de percepción pública de la ciencia, cultura científica y participación ciudadana*. Caracas: MCT.
- De la Vega, I. (2003). Emigración intelectual en Venezuela: El caso de la ciencia y la tecnología. *Interciencia*. 28 (5), pp. 259-267.
- De Sousa, B. (2007). *Another production is possible: Beyond the capitalistic canon: Reinventing social emancipation*. London: The Author.

- Deming, E. (1993). *A system of profound knowledge: The New economics for industry, government, education*. Boston: Center for Advanced Educational Services, MIT.
- Drucker, P. (1989). *Las nuevas realidades*. Bogotá: Norma.
- Eagleton, T. (1991). *Ideology: An introduction*. London: Verso.
- Echeverri, A. (1989). *Santander y la instrucción pública*. Antioquia: Universidad de Antioquia.
- Einstein, A. (1949). Why socialism? *Monthly Review*. 50 (1).
- Engels, F. (1859/1974). Carlos Marx: Contribución a la crítica de la economía política. En: *Obras Escogidas*. Moscú: Editorial Progreso.
- Engels, F. (1884/2006). *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*. Madrid: Fundación Federico Engels.
- Estacio, P. (2007, noviembre 10). Luis Marcano (Entrevista). *Últimas Noticias*. Cuerpo: Todos Adentro. Pp. 20-21.
- Faruqi, M. & Hassan, M. (ed) (1987). Science in Venezuela. In: *The future of science in China and the Third World. Proceedings of the Second General Conference* Organized by the Third World Academy of Sciences, Beijing, China, 14-18 de September de 1987. Singapore: World Scientific pp. 417-421.
- Fink, K. (2004). *Knowledge potential measurement and uncertainty*. Innsbruck: Deutscher Universitätsverlag.
- Franko, P. (2007). *The puzzle of Latin American economic development*. New York: Rowman & Littlefield.
- Freites, Y. & Texera, Y. (1992). *Tiempos de cambios: La ciencia en Venezuela: 1936-1948*. Caracas: Fondo Editorial de Acta Científica Venezolana.
- García, B. (2005). *De la educación doméstica a la educación pública en Colombia: Transiciones de la Colonia a la República*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Gasparini, O. (1960). *La investigación en Venezuela: Condiciones de su desarrollo*. Los Teques: Ediciones IVIC.
- Geisler, E. (2000). *The metrics of science and technology*. New York: Quorum Books.
- Gross, P. & Levitt, N. (1998). *Higher superstition: The academic left and its quarrels with science*. Baltimore: The John Hopkins University.
- Hagstrom, O. (1965). *The scientific community*. New York: Basic Books.
- Hannibalsson, I. (2007). From top 1.000 to top 100. 29th. Annual EAIR Forum 2007. *In search of Identity: Dilemmas in Higher Education*. "Managing contradictions: The university under a radical political view of the university". Innsbruck. 26-29.08.2007.
- Harnecker, M. (1969). *Los conceptos fundamentales del materialismo histórico*. México: Siglo XXI.
- Herzberg, F. & Mausner, B. & Snyderman, B. (1967). *The motivation to work*. New York: John Wiley.
- Hopper, E. (1971). *Readings in the theory of educational systems*. London: Hutchinson University Library.
- Inglis, F. (Ed.) (1985). *The management of ignorance: A political theory of the currículo*. New York: Basil Blackwell.
- Jiménez, E. (2003). *Estudio sobre el impacto de la tecnología de la información en la producción académica de la educación superior en Venezuela*. Caracas: Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela. Tesis Doctoral.
- Josephson, P. (1991). *Physics and politics in revolutionary Russia*. Los Angeles: University of California.
- Kennedy, D. (2007). *Science and the university: An evolutionary tale*. Berkeley CA. University of California.
- Kerdel-Vegas, F. (2000). *Diáspora del talento: Programa Talven*. Caracas: IESALC/UNESCO.
- King, H. & Hemmings, B. (2000). *University and diversity. Changing perspectives, policies and practices in Australia*. Wagga Wagga, Australia: Keon.
- Kojevnikov, A. (1991). Piotr Kapitza and Stalin's government: A study in moral choice. *Historical studies in physical and biological sciences*. (22), pp. 131-64.
- La Rosa, I. & Cruces, J. (2004). *Ciencia y tecnología: Venezolanos participan y opinan: Segunda encuesta nacional de percepción pública de la ciencia, cultura científica y participación ciudadana*. Caracas: MPPCT.
- Lander, E. [Comp.] (2000). *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales: Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO.
- Lander, Edgardo (2001). Pensamiento crítico latinoamericano: la impugnación del eurocentrismo. *Revista de Sociología*. (15), [En línea] Disponible en: <http://www.tni.org/archives/lander/pensamientocritico.pdf>. Consulta: 10. 06.2007.
- Lanz, C. (2007, diciembre 2). Las ciencias que queremos. *El Nacional*. 2 de diciembre, P. A-16.
- Liévano, I. (1974). *Bolívar*. Caracas: Ministerio de Educación.
- Lynd, R. (1939). *Knowledge for what? The place of Social Science in American culture*. Princeton: Princeton University.
- Maldonado, F. (2006). Apuntes para el debate sobre la producción y circulación de ideas y políticas (neo) liberales: Un breve bosquejo del (neo) liberalismo a partir de la publicación de Camino de servidumbre. *Socio@logo*, (1).
- Mansell, R. & Wehn, U. (1998: 261). *Knowledge societies: Information technology for sustainable development*. New York: Oxford University.
- Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United State*. Princeton, NJ: Princeton University.
- Maier, R. & Hädrich, T. & Peinl, R. (2005). *Enterprise knowledge infrastructures*. Berlin: Springer.

**CIENCIA Y DESARROLLO: EVOLUCIÓN DE LA CULTURA Y COMUNIDAD ACADÉMICA EN VENEZUELA
DURANTE EL GOBIERNO DE LA REVOLUCIÓN BOLIVARIANA SOCIALISTA**

- Marx, C. & Engels, F. (1848/1964). Manifiesto comunista. Pekín: Ediciones en Lenguas Extranjeras. Meister, Jeanne (1998). *Corporate universities*. New York: McGraw Hill.
- Meister, J. (2000). *Universidades empresariales: Cómo crear una fuerza laboral de clase mundial*. México: McGraw Hill.
- Moreno de Ángel, P. (1989). *Santander*. Bogotá: Planeta.
- Morgan, H. (1877 /1985). *Ancient society*. Tucson: University of Arizona.
- OPSU (2005). *Estadísticas*. Caracas: OPSU.
- OPSU (2004). *Boletín*. Caracas: OPSU. No. 24.
- Panera, C. (1998). *La Compañía Guipuzcoana de Caracas y el comercio de libros: Un compromiso con la modernidad*. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco. (2), pp. 537-548.
- Párraga, M. (2004, marzo 22). El CIED perdió su misión. *El Universal*. [En línea] Disponible en: http://www.soberania.org/Articulos/articulo_895.htm. Consulta: 23.10.2007.
- Reich, R. (2007). *Supercapitalism the transformation of business, democracy, and everyday life*. New York: Knopf.
- Requena, J. (2003). *Medio siglo de ciencia y tecnología en Venezuela*. Caracas: FonCIED, PDVSA.
- Requena, J. (2003a). ¿Cuánto cuesta hacer ciencia en Venezuela? *Interciencia*. 28 (1) pp. 21-28.
- Requena, J. (2005). Dynamics of the modern Venezuelan research community profile. *Scientometrics*. 56 (1) ppp.95-130.
- Requena, J. (2007, noviembre 29). El desierto de los científicos sociales. *El Nacional*. [En línea] Disponible en: <http://www.analitica.com/va/sociedad/articulos/5498122.asp>. Consulta: 06.12.2007.
- Revel, F. (1957). *¿Para qué filósofos?* Caracas: Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca.
- Rivas, G. (1987). Science in Venezuela. En: *The future of science in China and the Third World. Proceedings of the Second General Conference*. Third World Academia of Sciences. Beijing, China, 14-18 de September de 1987, pp. 266.
- Rorty, R. (1989). *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Rostow, W. (1960). *The stages of economic growth*. New York: Cambridge University.
- Rozsak, T. (1968). *The dissenting academy*. New York: Pantheon Books.
- Soyfer, V. & Gruliov, L. & Gruliov, R. (1994). *Lysenko and the tragedy of Soviet science*. Chapel Hill: Rutgers University.
- Schwartzman, S. (1979). *Formação da comunidade científica no Brasil*. Rio e Janeiro: Finep.
- Teichler, U. (1988). *Changing patterns of the higher education system: The experience of three decades*. London, Bristol: Jessica Kingsley Publishers, Francis & Taylor.
- Touraine, A. (1974). *The academic system in American society*. New York: McGraw-Hill.
- Wilson III, E. (2004). *The information revolution and developing countries*. Cambridge: MIT Press.
- Woolgar, S. (1991). *Ciencia: Abriendo la caja negra*. Barcelona: Anthropos.
- World Economic Forum (2007). *The global competitiveness report 2007-2008*. Geneva: Palgrave Macmillan. [On line] Disponible en: <http://www.weforum.org>. Consulta: 20.11.2007.